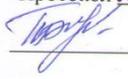


**Управление образования муниципального образования администрации
города Астрахани
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение г. Астрахани
«Гимназия №2»**

<p align="center">СОГЛАСОВАНО Управляющим Советом</p> <p>Протокол № 4 от 25.08.2018г.</p> <p> Бурдыгина Т.П.</p>	<p align="center">ПРИНЯТО Педагогическим Советом</p> <p>Протокол № 9 от 28.08.2018г.</p> <p>Директор  С. В. Еремина</p>	<p align="center">СОГЛАСОВАНО Председатель ПК</p> <p>Протокол № 16 от 27.08.2018 г.</p> <p> Катмыкова И.В.</p>
<p align="center">ОДОБРЕНО Родительским советом</p> <p>Протокол № 5 от 25.08.2018 г.</p>	<p align="center">УТВЕРЖДЕНО Директором МБОУ г. Астрахани «Гимназии №2» Приказ № 732 от 31.08.2018 г.</p> <p>Директор  С. В. Еремина</p>	<p align="center">ОДОБРЕНО Советом обучающихся</p> <p>Протокол № 5 от 28.08.2018 г.</p> <p> Фирсова О.В.</p>

Рабочая программа по биологии на уровень основного общего образования
МБОУ г. Астрахани «Гимназия №2»

Разработчик
Учитель биологии МБОУ г. Астрахани
«Гимназия №2»
Теребилова Н.П.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ

Личностные и метапредметные результаты

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета. Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов**:

№ раздела	Образовательный результат	Кол-во лет на освоение	Классы
Личностные результаты:			
1	формирование ответственного отношения к обучению	1	5
2	формирование познавательных интересов и мотивов к обучению	1	5
3	формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов	1	5
3	осознание ценности здорового и безопасного образа жизни	1	5
4	формирование основ экологической культуры	1	5
5	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.	2	5-6
6	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.	2	5-6
7	Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.	2	5-6
8	Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	2	5-6
9	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.	2	5-6
10	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.	2	5-6
11	воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной	5	5-9
12	формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов	5	5-9
13	знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	5	5-9
14	сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам	5	5-9
15	формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества	5	5-9
16	формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия	5	5-9

17	освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей	5	5-9
18	развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам	5	5-9
19	формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности	5	5-9
20	формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде	5	5-9
21	осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи	5	5-9
22	развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера	5	5-9

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

№ раздела	Образовательный результат	Количество лет на освоение	Классы	Подлежит ли промежуточной аттестации
Метапредметные результаты:				
1. Регулятивные				
1	ставить учебную задачу под руководством учителя	1	5	Да
2	работать в соответствии с поставленной задачей	1	5	Да
3	составлять план выполнения учебной задачи	1	5	Да
4	самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.	2	5-6	Да
5	в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки	2	5-6	Да
6	работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно	2	5-6	Да
7	составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта)	2	5-6	Да
8	выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели	2	5-6	Да
9	умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные	5	5-9	Да
10	осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	5	5-9	Да
11	умение соотносить свои действия с планируемыми результатами	5	5-9	Да
12	осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата	5	5-9	Да

13	определять способы действий в рамках предложенных условий и требований	5	5-9	Да
14	корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией	5	5-9	Да
2. Познавательные				
1	проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты	1	5	Да
2	систематизировать и обобщать разумные виды информации	1	5	Да
3	находить и использовать причинно-следственные связи	1	5	Да
4	узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе	1	5	Да
5	работать с текстом параграфа и его компонентами	1	5	Да
6	выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту	1	5	Да
7	проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам	1	5	Да
8	составлять простой и сложный план текста	1	5	Да
9	строить, выдвигать и формулировать простейшие гипотезы	1	5	Да
10	использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи	1	5	Да
11	анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.	2	5-6	Да
12	уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность	2	5-6	Да
13	вычитывать все уровни текстовой информации	2	5-6	Да
14	преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.)	2	5-6	Да
15	создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта	2	5-6	Да
16	строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	2	5-6	Да
17	осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;	2	5-6	Да
18	строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания)	2	5-6	Да
19	выявлять причины и следствия простых явлений	2	5-6	Да
20	составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)	2	5-6	Да
2	умение самостоятельно определять цели своего обучения	5	5-9	Да
22	ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности	5	5-9	Да
23	развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	5	5-9	Да
24	овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы	5	5-9	Да
25	давать определения понятиям	5	5-9	Да
26	классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения	5	5-9	Да
27	структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи	5	5-9	Да
28	умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию	5	5-9	Да
29	умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	5	5-9	Да
3. Коммуникативные				
1	самостоятельно готовить устное сообщение на 2-3 минуты	1	5	Да
2	участвовать в совместной деятельности	1	5	Да
3	самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.)	2	5-6	Да
4	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	5	5-9	Да
5	умение работать индивидуально и в группе	5	5-9	Да
6	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё	5	5-9	Да

	мнение			
7	умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения	5	5-9	Да
8	формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ - компетенции)	5	5-9	Да

Предметные результаты

Система планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно-познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом.

В структуре планируемых результатов выделяются:

- ведущие цели и основные ожидаемые результаты основного общего образования, отражающие такие общие цели, как формирование ценностно-смысловых установок, развитие интереса; целенаправленное формирование и развитие познавательных потребностей и способностей обучающихся средствами предметов;
- планируемые результаты освоения учебных и междисциплинарных программ, включающих примерные учебно-познавательные и учебно-практические задачи в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться», приводятся к каждому разделу учебной программы.

№	Предметный результат	Кол-во лет на освоение	Классы	Подлежит ли промежуточной аттестации
Раздел 1 Живые организмы				
1. Учащийся научится				
1	характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость	3	5-7	Да
2	применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы	3	5-7	Да
3	использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи)	3	5-7	Да
4	ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе	3	5-7	Да
2. Учащийся получит возможность научиться				
1	соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами	3	5-7	Да
2	использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных	3	5-7	Да
3	выделять эстетические достоинства объектов живой природы	3	5-7	Да
4	осознанно соблюдать основные принципы и правила	3	5-7	Да

	отношения к живой природе			
5	ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы)	3	5-7	Да
6	находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую	3	5-7	Да
7	выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе	3	5-7	Да

Раздел 2 Человек и его здоровье

1. Учащийся научится

1	характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость	1	8	Да
2	применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;	1	8	Да
3	использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;	1	8	Да
4	ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.	1	8	Да

2. Учащийся получит возможность научиться

1	использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма	1	8	Да
2	выделять эстетические достоинства человеческого тела	1	8	Да
3	реализовывать установки здорового образа жизни	1	8	Да
4	ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей	1	8	Да
5	находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций	1	8	Да
6	анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека	1	8	Да

Раздел 3 Общие биологические закономерности

1. Учащийся научится

1	характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов	1	9	Да
2	применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности	1	9	Да
3	использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе	1	9	Да
4	ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников	1	9	Да
5	анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе	1	9	Да

2. Учащийся получит возможность научиться

1	выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере	1	9	Да
2	аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем	1	9	Да

Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;
 - объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
 - овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

5. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ

Раздел 1 Живые организмы

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляции у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Темы изучаются по выбору участников ОО:

5 класс: 1. Увеличительные приборы: разновидности луп и микроскопов*;

2. Бактерии полезные и вредные*;

3. Растения АО*;

4. Животные АО*;

5. Грибы АО*;

6. Влияние экологических факторов на различные организмы*;

7. Уникальность живого мира материков*;

8. Уникальность живого мира морей и океанов*.

6 класс: 1. Разнообразие растительного мира АО*;

2. Жизненные формы растений АО*;

3. Способы вегетативного размножения, применяемые в с/х АО*;

4. Водоросли АО*;

5. Покрытосеменные растения АО*;

6. Растения класса Двудольные АО*;

7. Растения класса Однодольные АО*;

8. Природные сообщества АО*.

7 класс: 1. Брюхоногие и двустворчатые моллюски АО*;

2. Членистоногие АО (пауки и раки)*;

3. Насекомые АО*;

4. Рыбы АО*;

5. Земноводные АО*;

6. Пресмыкающиеся АО*;

7. Птицы АО*;

8. Млекопитающие АО*.

Лабораторные и практические работы

Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.

Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.

Изучение органов цветкового растения.

Изучение строения позвоночного животного.

Передвижение воды и минеральных веществ в растении.

Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.

Изучение строения водорослей

Изучение строения мхов (на местных видах).

Изучение строения папоротника (хвоща).

Изучение строения голосеменных растений.

Изучение строения покрытосеменных растений.

Изучение строения плесневых грибов.

Вегетативное размножение комнатных растений.

Изучение одноклеточных животных.

Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.

Изучения строения моллюсков по влажным препаратам.

Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.

Изучение строения рыб.

Изучения строения птиц.

Изучение строение куриного яйца.

Изучение строения млекопитающих.

Экскурсии

Разнообразие и роль членистоногих в природе.

Разнообразие птиц и млекопитающих.

Раздел 2 Человек и его здоровье

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Примеры оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделенной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ — инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие.

Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы

органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Темы изучаются по выбору участников ОО:

- 8 класс: 1. Сравнение скелета человека и животных разных классов*;
2. Переливание крови человеку от животных? Возможно ли?*
3. Доказательства вреда никотина, алкоголя, наркотиков на сердце и сосуды.*
4. Доказательства вреда никотина, алкоголя, наркотиков на органы дыхания*.
5. Сравнение зубов животных отрядов класса Млекопитающих и человека*.
6. Нормы питания людей разных профессий*.
7. Покровы живых организмов.*
8. Вред наркотических веществ на психику и образ жизни человека*.

Лабораторные и практические работы

Строение клеток и тканей.

Строение и функции спинного и головного мозга.

Определение гармоничности физического развития.

Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Подсчет пульса в разных условиях и измерение артериального давления.

Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости легких.

Строение и работа органа зрения.

Экскурсия

Происхождение человека.

Раздел 3 Общие биологические закономерности

Отличительные признаки живых организмов.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов.

Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие виды эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

Лабораторные и практические работы

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.

Выявление изменчивости у организмов.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Экскурсия

Изучение и описание экосистемы своей местности

ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

Тема программы	Количество часов	№ п/п	Тема урока	Лабораторны	Экскурсий
				х работ	
Биология – наука о живой природе	9	1.	Наука о живой природе.		
		2.	Свойства живого.		
		3.	Методы изучения природы.		
		4.	Увеличительные приборы. Увеличительные приборы: разновидности луп и микроскопов*.	1	
		5.	Строение клетки. Ткани.	1	
		6.	Химический состав клетки.		
		7.	Процессы жизнедеятельности клетки.		
		8.	Великие естествоиспытатели.		
		9.	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Биология - наука о живом мире»		
Многообразие живых организмов	12	1/10	Царства живой природы.		
		2/11	Бактерии: строение и жизнедеятельность. Бактерии полезные и вредные*		
		3/12	Значение бактерий в природе и жизни человека.		
		4/13	Растения. Растения АО*.		
		5/14	Лабораторная работа № 3 «Знакомство с внешним строением побегов растения»	1	

		6/15	Животные. Животные АО*		
		7/16	Лабораторная работа № 4 «Наблюдение за передвижением животных»	1	
		8/17	Грибы. Грибы АО*		
		9/18	Многообразие и значение грибов.		
		10/19	Лишайники.		
		11/20	Значение живых организмов в природе и жизни человека.		
		12/21	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Многообразие живых организмов»		
Жизнь организмов на планете Земля	8	1/22	Среды жизни планеты Земля.		
		2/23	Экологические факторы среды. Влияние экологических факторов на различные организмы*		
		3/24	Приспособления организмов к жизни в природе.		
		4/25	Природные сообщества		
		5/26	Природные зоны России.		
		6/27	Жизнь организмов на разных материках. Уникальность живого мира материков*.		
		7/28	Жизнь организмов в морях и океанах. Уникальность живого мира морей и океанов*.		
		8/29	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Жизнь организмов на планете Земля»		
Человек на планете Земля	6	1/30	Как появился человек на Земле.		
		2/31	Как человек изменял природу.		
		3/32	Важность охраны живого мира планеты.		
		4/33	Сохраним богатство живого мира.		
		5/34	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 5 класса.		
итого	34			4	

ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

Тема программы	Количество часов	№ п/п	Тема урока	Лабораторны	Экскурсий
				х работ	
Наука о растениях – ботаника.	4+	1.	Введение.		
		2.	Наука о растениях- ботаника. Разнообразие растений. Особенности внешнего строения Разнообразие растительного мира АО*;		
		3.	Многообразие жизненных форм растений Жизненные формы растений АО*		
		4.	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки		
		5.	Ткани растений.		
Органы	8+0	1/6	Семя, его строение и значение	1	

растения	боб щен не	2/7	Условия прорастания семян		
		3/8	Корень, его строение и значение	1	
		4/9	Побег, его строение и развитие	1	
		5/10	Лист, его строение и значение		
		6/11	Стебель, его строение и значение	1	
		7/12	Цветок, его строение и значение	1	
		8/13	Плод. Разнообразие и значение плодов		
		9/14	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Органы растения»		
Основные процессы жизнедеятельности растений	6+о боб щен не	1/15	Минеральное питание растений.		
		2/16	Воздушное питание растений- фотосинтез.		
		3/17	Дыхание и обмен веществ у растений.		
		4/18	Размножение и оплодотворение у растений		
		5/19	Вегетативное размножение растений и его использование человеком. Способы вегетативного размножения, применяемые в с/х АО*;	1	
		6/20	Рост и развитие растений		
		7/21	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Основные процессы ж/д растений»		
		Многообразие и развитие растительного мира	10	1/22	Систематика растений, её значение для ботаники
2/23	Водоросли, их многообразие в природе. Водоросли АО*				
3/24	Отдел моховидные. Общая характеристика и значение			1	
4/25	Плауны, хвощи и папоротники. Общая характеристика				
5/26	Отдел голосеменные. Общая характеристика и значение				
6/27	Отдел покрытосеменные. Общая характеристика и значение. Покрытосеменные растения АО*.				
7/28	Класс Двудольные. Растения класса Двудольные АО*				
8/29	Класс Однодольные. Растения класса Однодольные АО*				
9/30	Историческое развитие растительного мира				
10/31	Многообразие происхождения культурных растений. Дары Старого и Нового света				
Природные сообщества	3ч	1/32	Понятие о природном сообществе-биогеоценозе и экосистеме. Природные сообщества АО*.		1
		2/33	Совместная жизнь организмов в природе сообщества		
		3/34	Смена природных сообществ и её причина		
итого	34			7	1

ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (7 класс)

Тема программы	Количество часов	№ п/п	Тема урока	Лабораторных работ	Экскурсий
1. Общие сведения о	1	1.	Зоология – наука о животных. Основные систематические		№1

животном мире			группы		
2. Строение тела животных	1	2.	Клетка, ткани, органы, системы органов.		
3. Подцарство Простейшие	2	3.	Тип Саркодовые, жгутиконосцы.		
		4.	Тип Инфузории, Значение простейших.	№1	
4. Тип Кишечнополостные	1	5.	Строение и жизнедеятельность кишечнополостных		
5. Тип Черви	3	6.	Тип Плоские черви		
		7.	Тип Круглые черви		
		8.	Тип Кольчатые черви	№2	
6. Тип Моллюски	3	9.	Класс Брюхоногие		
		10.	Класс Двустворчатые	№3	
		11.	Класс Головоногие		
7. Тип Членистоногие	4	12.	Класс Ракообразные	№4	
		13.	Класс Паукообразные		
		14.	Класс Насекомые. Тип развития		
		15.	Общественные насекомые		
8. Тип Хордовые	3	16.	Бесчерепные		
		17.	Внешнее и внутреннее строение рыб	№5	
		18.	Систематические группы рыб		
9.	2	19.	Строение и среда обитания земноводных		

Класс Земноводные		20.	Годовой жизненный цикл, разнообразие.		
10 Класс Пресмыкающиеся	2	21.	Внешнее и внутреннее строение пресмыкающихся		
		22.	Размножение и многообразие пресмыкающихся.		
11 Класс Птицы	5	23.	Внешнее строение. Скелет птиц.	№6	
		24.	Внутреннее строение птиц	№7	
		25.	Размножение птиц		
		26.	Разнообразие птиц		
		27	Значение и происхождение птиц		
12 Класс Млекопитающие	5	28	Внешнее и внутреннее строение млекопитающих	№8	
		29	Происхождение млекопитающих		
		30	Высшие, плацентарные животные		
		31	Экологические группы млекопитающих		
		32	Значение и охрана млекопитающих		
13 Развитие животного мира на	3	33	Доказательства эволюции животного мира		

Земле		34	Итоговая проверка знаний Современный животный мир		
итого	34			8	3

ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС

Тема программы	Количество часов	№ п/п	Тема урока	Лабораторных работ	Практическая работа
Общий обзор организма человека	5	1.	Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе		1
		2.	Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки	1	
		3.	Ткани организма человека.	1	
		4.	Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов		1
		5.	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы « Организм человека. Общий обзор »		
Опорно-двигательная система	9	1/6	Строение, состав и типы соединения костей	2	
		2/7	Скелет головы и туловища.		
		3/8	Скелет конечностей		1
		4/9	Сравнение скелета человека и животных разных классов* Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы		
		5/10	Строение, основные типы и группы мышц		1
		6/11	Работа мышц		
		7/12	Нарушения осанки и плоскостопие.		1
		8/13	Развитие опорно-двигательной системы		
		9/14	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы « Опорно-двигательная система »		
Кровеносная система. Внутренняя среда организма	7	1/15	Значение крови и её состав	1	
		2/16	Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Переливание крови человеку от животных?*		
		3/17	Сердце. Круги кровообращения.		

		4/18	Сердце. Круги кровообращения.		
		5/19	Движение лимфы		1
		6/20	Движение крови по сосудам		1
		7/21	Регуляция работы органов кровеносной системы		1
		8/22	Доказательство вреда никотина,, алкоголя и наркотиков на сердце и сосуды* .Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях		1
Дыхательная система	7	1/23	Значение дыхательной системы. Органы дыхания		
		2/24	Строение легких. Газообмен в легких и тканях.	1	
		3/25	Дыхательные движения.	1	
		4/26	Регуляция дыхания		1
		5/27	Доказательство вреда никотина на органы дыхания* Заболевания дыхательной системы		1
		6/28	Первая помощь при повреждении дыхательных органов		
		7/29	Обобщение и систематизация знаний по материалам тем «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система»		
Пищеварительная система.	8	1/30	Строение пищеварительной системы		1
		2/31	Зубы. Сравнение зубов животных разных отрядов класса млекопитающие и человека*		
		3/32	Пищеварение в ротовой полости	2	
		4/33	Пищеварение в кишечнике		
		5/34	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав		
		6/35	Заболевания органов пищеварения		
		7/36	Обобщение и систематизация знаний по теме		

			«Пищеварительная система»		
		8/37	Обобщение и систематизация знаний по темам 1-5		
Обмен веществ и энергии	3	1/38	Обменные процессы в организме		
		2/39	Нормы питания. Нормы питания людей разных профессий*		1
		3/40	Витамины.		
Мочевыделительная система.	2	1/41	Строение и функции почек.		
		2/42	Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим		
Кожа	3	1/43	Значение кожи и её строение. Покровы живых организмов*		
		2/44	Заболевания кожных покровов и повреждения кожи.		
		3/45	Обобщение и систематизация знаний по темам 6–8		
Эндокринная и нервная система	5	1/46	Железы и роль гормонов в организме		
		2/47	Значение, строение и функция нервной системы		1
		3/48	Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция		1
		4/49	Спиной мозг		
		5/50	Головной мозг		1
Органы чувств. Анализаторы	6	1/51	Принцип работы органов чувств и анализаторов		
		2/52	Орган зрения и зрительный анализатор		1
		3/53	Заболевания и повреждения органов зрения		
		4/54	Органы слуха, равновесия и их анализаторы		1
		5/55	Органы осязания, обоняния и вкуса		1
		6/56	Обобщение и систематизация знаний по темам 9 и 10		
Поведение человека и высшая	9	1/57	Врождённые формы поведения		

нервная деятельность		2/58	Приобретённые формы поведения		1
		3/59	Закономерности работы головного мозга		
		4/60	Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление		
		5/61	Психологические особенности личности		
		6/61	Регуляция поведения		1
		7/62	Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение		
		8/63	Вред наркотических веществ на психику и образ жизни человека*		
		9/64	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 11		
Половая система. Индивидуальное развитие организма	4	1/65	Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём		
		2/66	Развитие организма человека		
		3/67	Обобщение и систематизация знаний по теме 12		
		4/68	Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье»		
Итого	68			9	21

Тематическое планирование

«Основы общей биологии» 9 класс

№	Тема раздела	Универсальные учебные действия	Количество часов
1	Общие закономерности жизни	<p>Личностные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение; смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него; нравственно-этическая ориентация - действие 	5

нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.

Регулятивные УУД

- целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;
- планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
- оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;
- саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

Познавательные УУД

Общеучебные универсальные действия:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- структурирование знаний;
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Логические универсальные действия:

- сравнение, классификация объектов по выделенным признакам;
- установление причинно-следственных связей;
- выдвижение гипотез и их обоснование.

Постановка и решение проблемы:

- формулирование проблемы;
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

Коммуникативные УУД

- планирование учебного сотрудничества с учителем

		<p>и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;</p> <ul style="list-style-type: none"> • оценка действий партнера; • умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка. 	
2	Закономерности жизни на клеточном уровне	<p>Личностные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> • самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение; • смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него; • нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей. <p>Регулятивные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> • целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; • коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта; • саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. <p>Познавательные УУД</p> <p>Общеучебные универсальные действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; • поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; • структурирование знаний; 	10

		<p>Логические универсальные действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализ; • синтез; • сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; • подведение под понятие, выведение следствий; • установление причинно-следственных связей; <p>Постановка и решение проблемы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формулирование проблемы; • самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. <p>Коммуникативные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> • постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; • управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера; 	
3	Закономерности жизни на организменном уровне	<p>Личностные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> • самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение; • смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него; • нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей. <p>Регулятивные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> • целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; • прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик; • коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта; • саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к 	17

		<p>преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>Общеучебные универсальные действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; <p>Логические универсальные действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> анализ; синтез; сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений; доказательство; выдвижение гипотез и их обоснование. <p>Постановка и решение проблемы:</p> <ul style="list-style-type: none"> формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. <p>Коммуникативные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка. 	
4	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	<p>Личностные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение; смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него; 	20

- нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.

Регулятивные УУД

- целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;
- прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик;
- оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;
- саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

Познавательные УУД

Общеучебные универсальные действия:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- структурирование знаний;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Логические универсальные действия:

- анализ;
- синтез;
- сравнение, классификация объектов по выделенным признакам;
- выдвижение гипотез и их обоснование.

Коммуникативные УУД

- постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение

		<p>монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.</p>	
5	<p>Закономерности взаимоотношений организмов и среды</p>	<p>Личностные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> • самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение; • смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него; • нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей. <p>Регулятивные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> • прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик; • коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта; • саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. <p>Познавательные УУД</p> <p>Общеучебные универсальные действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; • поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; • осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; <p>Логические универсальные действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; • подведение под понятие, выведение следствий; • установление причинно-следственных связей; 	15

		<ul style="list-style-type: none"> • построение логической цепи рассуждений; <p>Постановка и решение проблемы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формулирование проблемы; • самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. <p>Коммуникативные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> • планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; • разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация; • умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка. 	
6	Заключение		1
	Итого		68

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

Дата		№ урока	Тема урока Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Планируемые результаты в соответствии с ФГОС			Термины и понятия	Домашнее задание
план	коррекция				предметные	метапредметные	личностные		
Тема 1 Биология - наука о живой природе (9 часов)									
		1	Наука о живой природе. Человек и природа. Живые организмы — важная часть природы. Зависимость жизни первобытных людей от природы. Охота и собирательство. Начало земледелия и скотоводства. Культурные растения и домашние животные. Наука о живой природе — биология	Выявлять взаимосвязь человека и других живых организмов, оценивать её значение. Приводить примеры знакомых культурных растений и домашних животных. Характеризовать особенности и значение науки биологии. Анализировать задачи, стоящие перед учёными-биологами	<i>Знание</i> определений наук, изучающих живое, задач, стоящих перед учёными-биологами; <i>Умение</i> анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.	Познавательные: Формирование умения видеть проблему (происхождение культурных растений и животных). Коммуникативные: строить рассуждения, использовать речевые средства для отстаивания своей точки зрения. Регулятивные: умение работать с понятиями (выделять и формулировать то, что нужно усвоить, определить качество и уровень усвоения).	Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, строить рассуждения о происхождении домашних растений и животных, делать выводы о роли этих организмов в жизни человека.	Биология, ботаника, микология, зоология, микробиология	§ 1, знать термины.
		2	Свойства живого. Отличие живых тел от тел неживой природы. Признаки живого: обмен веществ, питание, дыхание, рост, развитие, размножение, раздражимость. Организм — единица живой природы. Органы организма, их функции. Согласованность работы органов, обеспечивающая жизнедеятельность организма как единого целого	Характеризовать свойства живых организмов. Сравнить проявление свойств живого и неживого. Анализировать стадии развития растительных и животных организмов, используя рисунок учебника. Характеризовать органы живого организма и их функции, используя рисунок учебника. Формулировать вывод о значении взаимодействия органов живого организма	<i>Знание</i> основных признаков живой природы. <i>Умение</i> выявление существенных признаков биологических объектов (признаков живого); взаимосвязи органов в организмах.	Познавательные: Умение работать с различными источниками информации (учебник, ЭОР). Коммуникативные: структурировать материал об основных признаках живого (формулировать собственное мнение и позицию). Регулятивные: давать определение понятиям (признаки живого, орган, организм)	Формирование познавательных интересов при сравнении тел живой и неживой природы, выявлении признаков живого.	Обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение, организм, органы	§ 2, ответы на вопросы после параграфа.

	3	<p>Методы изучения природы. Использование биологических методов для изучения любого живого объекта. Общие методы изучения природы: наблюдение, описание, измерение, эксперимент. Использование сравнения и моделирования в лабораторных условиях</p>	<p>Различать и характеризовать методы изучения живой природы. Осваивать способы оформления результатов исследования</p>	<p><i>Знание</i> основных методов исследования. <i>Умение</i> овладение основами знаний о методах исследования биологических наук; дальнейшее формирование знаний основных правил поведения в природе в ходе исследования.</p>	<p>Познавательные: умение сравнивать, анализировать, выявлять целесообразность использования тех или иных методов исследования. Коммуникативные: умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с одноклассниками и учителем; Регулятивные: выбирать действия в соответствии с поставленной задачей.</p>	<p>Приобретение знаний основных правил отношения к живой природе при знакомстве с методами её изучения.</p>	<p>Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, сравнение, моделирование.</p>	<p>§ 3, термины. Сообщение об А. Левенгуке.</p>
	4	<p>Увеличительные приборы. Лабораторная работа № 1 «Изучение устройства увеличительных приборов» Необходимость использования увеличительных приборов при изучении объектов живой природы. Увеличительные приборы: разновидности луп и микроскопов*. Части микроскопа. Микропрепарат. Правила работы с микроскопом.</p>	<p>Объяснять назначение увеличительных приборов. Различать ручную и штативную лупы, знать величину получаемого с их помощью увеличения. Изучать устройство микроскопа и соблюдать правила работы с микроскопом. Сравнить увеличение лупы и микроскопа. Получать навыки работы с микроскопом при изучении готовых микропрепаратов. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p><i>Умение</i> овладение правилами работы с биологическими приборами; формирование умений наблюдения и описания биологических объектов при работе с увеличительными приборами.</p>	<p>Познавательные: формирование умения анализировать информацию и делать выводы о возможности изучения организмов с помощью увеличительных приборов; умение работать с различными источниками информации при подготовке сообщений об изобретении микроскопа. Коммуникативные: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности. Регулятивные: выбирать действия в соответствии с поставленной задачей.</p>	<p>Формирование умения анализировать информацию и делать выводы о возможности изучения организмов с помощью увеличительных приборов.</p>	<p>Штатив, тубус, окуляр, объектив, предметный столик, микропрепарат, препаратальная игла, предметное стекло.</p>	<p>§ 4. зарисовать и подписать устройство микроскопа</p>

	5	<p>Строение клетки. Ткани. Лабораторная работа № 2 «Знакомство с клетками растений» Клеточное строение живых организмов. Клетка. Части клетки и их назначение. Понятие о ткани. Ткани животных и растений. Их функции.</p>	<p>Выявлять части клетки на рисунках учебника, характеризовать их значение. Сравнивать животную и растительную клетки, находить черты их сходства и различия. Различать ткани животных и растений на рисунках учебника, характеризовать их строение, объяснять их функции. Наблюдать части и органоиды клетки на готовых микропрепаратах под малым и большим увеличением микроскопа и описывать их. Различать отдельные клетки, входящие в состав ткани. Обобщать и фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p><i>Знание</i> строение клетки и виды тканей. <i>Умение</i> формирование умения выделять существенные признаки растений и животных на основе знаний о строении клетки и тканей; умение различать на таблицах клетки животных и растений, их органоиды, животные и растительные ткани; дальнейшее развитие навыков работы с увеличительными приборами при рассматривании микропрепаратов.</p>	<p>Познавательные: формирование умения работать с различными источниками информации (учебник, ЭОР, микропрепараты) при изучении клетки и тканей живых организмов. Коммуникативные: сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона. Регулятивные: предвидеть результат выполнения лабораторной работы.</p>	<p>Формирование умения сравнивать клетки растений и животных, растительные и животные ткани, анализировать информацию и делать выводы о чертах их сходства и различия.</p>	<p>Ткань, виды тканей: эпителиальная, мышечная, нервная, соединительная, образовательная, основная (фотосинтезирующая), покровная, проводящая, механическая.</p>	<p>§ 5, заполнить таблицу «Ткани»</p>
	6	<p>Химический состав клетки. Химические вещества клетки. Неорганические вещества клетки, их значение для клетки и организма. Органические вещества клетки, их значение для жизни организма и клетки</p>	<p>Различать неорганические и органические вещества клетки, минеральные соли, объяснять их значение для организма. Наблюдать демонстрацию опытов учителем, анализировать их результаты, делать выводы. Анализировать схему, представленную на рисунках учебника</p>	<p><i>Знание</i> основные органические и минеральные вещества, входящих в состав клетки <i>Умение</i> выявление существенных признаков (химический состав) живых организмов; приведение доказательств родства всех живых организмов исходя из особенностей химического состава клетки.</p>	<p>Познавательные: Умение анализировать увиденные опыты по обнаружению веществ, входящих в состав клеток растений, делать выводы о наличии органических и минеральных веществ. Коммуникативные: проявлять активность для решения познавательных задач. Регулятивные: составлять план и последовательность действий при составлении схемы.</p>	<p>Формирование целостного взгляда на мир в единстве и разнообразии природы.</p>	<p>Неорганические вещества, органические вещества, белки, жиры, углеводы, микроэлементы, минеральные соли.</p>	<p>§ 6, подготовить сообщения /презентации/ о великих естествоиспытателях.</p>

	7	<p>Процессы жизнедеятельности клетки.</p> <p>Основные процессы, присущие живой клетке: дыхание, питание, обмен веществ, рост, развитие, размножение. Размножение клетки путём деления. Передача наследственного материала дочерним клеткам. Взаимосвязанная работа частей клетки, обуславливающая её жизнедеятельность как целостной живой системы — биосистемы</p>	<p>Оценивать значение питания, дыхания, размножения для жизнедеятельности клетки. Характеризовать биологическое значение понятия «обмен веществ». Объяснять сущность процесса деления клетки, анализировать его основные события. Устанавливать последовательность деления ядра и цитоплазмы клетки, используя рисунок учебника. Аргументировать вывод о том, что клетка — живая система (биосистема)</p>	<p><i>Знание</i> основных процессов жизнедеятельности клетки.</p> <p><i>Умение</i> выделить существенных признаков живого: обмена веществ в клетке, деления, роста, развития; соблюдение правил работы с микроскопом во время демонстрации микропрепарата.</p>	<p>Познавательные: умение адекватно использовать речевые средства при аргументировании вывода о клетке как живой системе.</p> <p>Коммуникативные: строить монологичное высказывание.</p> <p>Регулятивные: использовать речь для регуляции своего действия.</p>	<p>Умение строить рассуждения о клетке как живой системе, анализируя информацию о процессах жизнедеятельности клетки.</p>	<p>Размножение, деление, хромосомы, наследственность.</p>	<p>§ 7 пересказ, ответить на вопросы</p>
	8	<p>Великие естествоиспытатели.</p> <p>Великие учёные-естествоиспытатели: Аристотель, Теофраст, К. Линней, Ч. Дарвин, В.И. Вернадский, Н.И. Вавилов.</p>	<p>Анализировать информацию учителя о выдающихся учёных-естествоиспытателях. Выделять области науки, в которых работали конкретные учёные, оценивать сущность их открытий. Называть имена отечественных учёных, внёсших важный вклад в развитие биологии. Формулировать вывод о вкладе учёных в развитие наук о живой и неживой природе и его значении для человечества.</p>	<p><i>Знание</i> имён естествоиспытателей и их вклад в развитие биологии.</p> <p><i>Умение</i> анализировать информацию учителя о выдающихся учёных-естествоиспытателях.</p>	<p>Познавательные: формирование умения работать с различными источниками информации (учебник, ЭОР) для подготовки сообщений.</p> <p>Коммуникативные: строить понятные для участников учебного процесса высказывания.</p> <p>Регулятивные: соотносить правильность выбора, планирования, выполнения и результата действия с требованиями конкретной задачи.</p>	<p>Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки.</p>	<p>естествоиспытатель</p>	<p>повторить §§ 1-7</p>

		9	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Биология — наука о живом мире»	Рисовать (моделировать) схему строения клетки. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов темы, аргументировать свою точку зрения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала	<i>Знание</i> наук о живом мире; строение клетки; процессов жизнедеятельности. <i>Умение</i> выделение существенных признаков живых систем, клеток и тканей животных и растений, процессов, протекающих в клетке; различение на рисунках органоидов клетки, тканей растений и животных; знание правил работы с микроскопом, умение готовить микропрепарат.	Познавательные: формирование умения работать с различными источниками информации (учебник, ЭОР) для подготовки сообщений. Коммуникативные: строить понятные для участников учебного процесса высказывания. Регулятивные: соотносить правильность выбора, планирования, выполнения и результата действия с требованиями конкретной задачи.			
--	--	---	---	---	---	--	--	--	--

Тема 2 Многообразие живых организмов (12 часов)

		1/10	Царства живой природы. Классификация живых организмов. Раздел биологии — систематика. Царства клеточных организмов: бактерий, грибов, растений и животных. Вирусы — неклеточная форма жизни: их строение, значение и меры профилактики вирусных заболеваний. Вид как наименьшая единица классификации	Объяснять сущность термина «классификация». Определять предмет науки систематики. Различать основные таксоны классификации — «царство» и «вид». Характеризовать вид как наименьшую единицу классификации.	<i>Знание</i> царств живой природы и их признаков. <i>Умение</i> приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, необходимости соблюдения мер профилактики вирусных заболеваний, ВИЧ-инфекции; умение определять принадлежность организмов к определённой систематической группе.	Познавательные: Устанавливать связь между царствами живой природы на схеме, приведённой в учебнике. Выделять отличительные особенности строения и жизнедеятельности вирусов Коммуникативные: умение работать с дополнительной литературой, оформлять результаты в виде сообщений или презентаций, грамотно излагать дополнительный материал. Регулятивные: устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели.	Реализация установок здорового образа жизни в процессе изучения материала о вирусных инфекциях и их профилактике; развитие интеллектуальных умений анализировать особенности живых организмов и определять их принадлежность к царствам природы.		§ 8, пересказ
--	--	------	--	---	--	--	--	--	---------------

	2/11	<p>Бактерии: строение и жизнедеятельность. Бактерии — примитивные одноклеточные организмы. Строение бактерий. Размножение бактерий делением клетки надвое. Бактерии как самая древняя группа организмов. Процессы жизнедеятельности бактерий. Понятие об автотрофах и гетеротрофах, прокариотах и эукариотах</p>	<p>Характеризовать особенности строения бактерий. Описывать разнообразные формы бактериальных клеток на рисунке учебника. Различать понятия: «автотрофы», «гетеротрофы», «прокариоты», «эукариоты». Характеризовать процессы жизнедеятельности бактерии как прокариот. Сравнить и оценивать роль бактерий-автотрофов и бактерий-гетеротрофов в природе</p>	<p><i>Знание</i> особенности строения бактериальной клетки, понятий автотрофы и гетеротрофы, прокариоты и эукариоты. <i>Умение</i> выявление существенных признаков прокариот и эукариот; определение принадлежности бактерий к прокариотам; различение на рисунках частей бактериальной клетки; выявление существенных признаков автотрофов и гетеротрофов, их роли в природе</p>	<p>Познавательные: умение работать с различными источниками информации (печатными и электронными); интерпретировать информацию – переводить сплошной текст в схему. Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию; умение задавать вопросы. Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта сделанных ошибок.</p>	<p>Реализация установок здорового образа жизни в процессе изучения материала о бактериальных инфекциях и их профилактике.</p>	<p>Автотрофы, гетеротрофы, эукариоты, прокариоты.</p>	<p>§ 9, сообщения об инфекционных заболеваниях и их профилактике.</p>
	3/12	<p>Значение бактерий в природе и для человека. Бактерии полезные и вредные* Роль бактерий в природе. Симбиоз клубеньковых бактерий с растениями. Фотосинтезирующие бактерии. Цианобактерии как поставщики кислорода в атмосферу. Бактерии, обладающие разными типами обмена веществ. Процесс брожения. Роль бактерий в природе и жизни человека. Средства борьбы с болезнетворными бактериями</p>	<p>Характеризовать важную роль бактерий в природе. Устанавливать связь между растением и клубеньковыми бактериями на рисунке учебника, объяснять термин «симбиоз». Выявлять наличие фотосинтеза у цианобактерий, оценивать его значение для природы. Различать бактерии по их роли в природе и жизни человека. Характеризовать полезную деятельность бактерий, их использование в народном хозяйстве. Сопоставлять вред и пользу, приносимые бактериями природе и человеку, делать выводы о значении бактерий</p>	<p><i>Умение</i> приведение доказательств необходимости профилактических мер для сохранения здоровья; формирование представлений о роли бактерий в круговороте веществ и превращении энергии в экосистемах; объяснение роли бактерий в практической деятельности человека; освоение приёмов первой доврачебной помощи в случае пищевого отравления.</p>	<p>Познавательные: умение работать с различными источниками информации (печатными и электронными); Коммуникативные: умение слушать собеседника. Регулятивные: развивать способность выбирать целевые установки на сохранение и укрепление своего здоровья, соблюдая меры профилактики инфекционных заболеваний.</p>	<p>Реализовать установки здорового образа жизни на примере положительного воздействия закаливающих процедур в профилактике воздушно-капельных инфекций.</p>	<p>Симбиоз</p>	<p>§ 10. заполнить таблицу «Значение бактерий»</p>

	4/13	<p>Растения. Растения АО* Представление о флоре. Отличительное свойство растений. Хлорофилл. Значение фотосинтеза. Сравнение клеток растений и бактерий. Деление царства растений на группы: водоросли, цветковые (покрытосеменные), голосеменные, мхи, плауны, хвощи, папоротники. Строение растений. Корень и побег. Слоевище водорослей. Основные различия покрытосеменных и голосеменных растений. Роль цветковых растений в жизни человека</p>	<p>Характеризовать главные признаки растений. Различать части цветкового растения на рисунке учебника, выдвигать предположения об их функциях. Сравнивать цветковые и голосеменные растения, характеризовать их сходство и различия. Характеризовать мхи, папоротники, хвощи, плауны как споровые растения, определять термин «спора». Выявлять на рисунке учебника различия между растениями разных систематических групп. Сопоставлять свойства растительной и бактериальной клеток, делать выводы. Характеризовать значение растений разных систематических групп в жизни человека</p>	<p><i>Знание</i> существенных признаков растений; <i>Умение</i> соотносить различные растения к определённым систематическим группам; выявление существенных признаков споровых и семенных растений</p>	<p>Познавательные: умение сравнивать клетки растений и бактерий и делать умозаключения об усложнении строения клетки растений; Коммуникативные: определять общую цель и пути её достижения. Регулятивные: овладение умением оценивать с эстетической точки зрения растения различных групп.</p>	<p>Развитие умения сравнивать живые объекты, анализировать особенности их строения и делать выводы об усложнении в строении растений от водорослей к покрытосемянным.</p>	<p>Флора, хлорофилл, слоевище, органы растений, спора</p>	<p>§ 11, пересказ, подготовка к лабораторной работе.</p>
	5/14	<p>Лабораторная работа № 3 «Знакомство с внешним строением побегов растения»</p>	<p>Различать и называть части побега цветкового растения. Определять расположение почек на побеге цветкового растения. Характеризовать особенности строения хвоинки, определять количество хвоинок на побеге. Устанавливать местоположение шишки. Сравнивать значение укороченных и удлинённых побегов у хвойных растений (на примере сосны). Фиксировать результаты наблюдений в тетради. Формулировать общий вывод о многообразии побегов у растений. Соблюдать правила работы в кабинете биологии и обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p><i>Знание</i> определение существенных признаков семенных растений; <i>Умение</i> различение на таблицах, рисунках, гербариях, живых экземплярах органов цветкового и голосемянного растений; работать с биологическими приборами и инструментами</p>	<p>Познавательные: умение осуществлять простейшие исследования; умение преобразовывать информацию из одного вида в другой в ходе выполнения лабораторной работы. Коммуникативные: развитие коммуникативных свойств в ходе выполнения работы в парах Регулятивные: выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.</p>	<p>Развитие умений сравнения биологических объектов, умения делать выводы о многообразии и значении различных видов побегов.</p>	<p>Побег укороченный, удлинённый, почка пазушная и верхушечная</p>	<p>§ 11, пересказ, ответить на вопросы</p>

	6/15	<p>Животные. Представление о фауне. Особенности животных. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Роль животных в природе и жизни человека. Зависимость от окружающей среды</p>	<p>Распознавать одноклеточных и многоклеточных животных на рисунках учебника. Характеризовать простейших по рисункам учебника, описывать их различие, называть части их тела. Сравнивать строение тела амёбы с клеткой эукариот, делать выводы. Называть многоклеточных животных, изображённых на рисунке учебника. Различать беспозвоночных и позвоночных животных. Объяснять роль животных в жизни человека и в природе. Характеризовать факторы неживой природы, оказывающие влияние на жизнедеятельность животных</p>	<p>Знание существенных признаков одноклеточных и многоклеточных организмов, их роли в круговороте веществ и превращении энергии в экосистемах; Умение объяснение роли различных животных в жизни человека; различение на рисунках и таблицах животных различных типов и классов.</p>	<p>Познавательные: умение работать с разными источниками информации, анализировать информацию, классифицировать живые объекты. Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии для решения познавательных задач. Регулятивные: использовать установленные правила в контроле способа решения.</p>	<p>Формирование эстетического отношения к живой природе при знакомстве с различными животными.</p>	<p>Фауна. Одноклеточные и многоклеточные животные, беспозвоночные и позвоночные животные.</p>	<p>§ 12. Знать термины.</p>
	7/16	<p>Лабораторная работа № 4 «Наблюдение за передвижением животных» Животные АО*</p>	<p>Готовить микропрепарат культуры инфузорий. Изучать живые организмы под микроскопом при малом увеличении. Наблюдать за движением животных, отмечать скорость и направление движения, сравнивать передвижение двух-трёх особей. Формулировать вывод о значении движения для животных. Фиксировать результаты наблюдений в тетради. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>		<p>Познавательные: Формирование познавательных интересов в ходе наблюдения за животными, сравнения их способов передвижения, вывода о зависимости способа передвижения от среды обитания; Коммуникативные: развитие коммуникативных свойств в ходе выполнения работы в парах Регулятивные: выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.</p>	<p>Развитие эстетического отношения к живой природе.</p>		<p>§ 12, повторить §§ 1-11</p>

	8/17	<p>Грибы. Общая характеристика грибов. Многоклеточные и одноклеточные грибы. Наличие у грибов признаков растений и животных. Строение тела гриба. Грибница, образованная гифами. Питание грибов: сапротрофы, паразиты, симбионты и хищники. Размножение спорами. Симбиоз гриба и растения — грибокорень (микориза)</p>	<p>Устанавливать сходство грибов с растениями и животными. Описывать внешнее строение тела гриба, называть его части. Определять место представителей царства Грибы среди эукариот. Называть знакомые виды грибов. Характеризовать питание грибов. Различать понятия: «сапротроф», «паразит», «хищник», «симбионт», «грибокорень», пояснять их примерами</p>	<p><i>Знание</i> существенных признаков царства грибы; <i>Умение</i> различение на рисунках, таблицах частей тела гриба.</p>	<p>Познавательные: умение работать с различными источниками информации; овладение методами биологических исследований в процессе постановки опыта по выращиванию плесневых грибов (дома) и объяснению их результатов. Коммуникативные: связано и грамотно излагать информацию. Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта сделанных ошибок.</p>	<p>Знание основных правил отношения к живой природе на примере сбора грибов.</p>	<p>Грибница, гиф, плодовое тело, микориза. Грибы: паразиты, хищники, симбионты, сапротрофы</p>	<p>§ 13, заложить опыт по выращиванию плесени</p>
	9/18	<p>Многообразие и значение грибов. Грибы АО* Строение шляпочных грибов. Плесневые грибы, их использование в здравоохранении (антибиотик пенициллин). Одноклеточные грибы — дрожжи. Их использование в хлебопечении и пивоварении. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора и употребления грибов в пищу. Паразитические грибы. Роль грибов в природе и жизни человека</p>	<p>Характеризовать строение шляпочных грибов. Подразделять шляпочные грибы на пластинчатые и трубчатые. Описывать строение плесневых грибов по рисунку учебника. Объяснять термины «антибиотик» и «пенициллин». Распознавать съедобные и ядовитые грибы на таблицах и рисунках учебника. Участвовать в совместном обсуждении правил сбора и использования грибов. Объяснять значение грибов для человека и для природы</p>	<p><i>Знание</i> существенных признаков грибов, значение грибов в круговороте веществ, в жизни человека; <i>Умение</i> различение на рисунках и муляжах съедобных и ядовитых грибов; освоение приёмов оказания первой помощи при отравлении грибами; выявление мер профилактики грибковых заболеваний.</p>	<p>Познавательные: умение осуществлять исследования (выращивание плесени, изучение, сравнение), анализировать полученные результаты, аргументировано излагать их. Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии для решения познавательных задач. Регулятивные: составлять план и последовательность своих действий.</p>	<p>Реализация установок ЗОЖ при изучении материала о значении грибов в жизни человека.</p>	<p>Шляпочные грибы: трубчатые и пластинчатые. Плесневые грибы, пенициллин, антибиотик, паразитические грибы.</p>	<p>§ 14. сделать карточки с грибами – двойниками</p>

	10/19	<p>Лишайники. Общая характеристика лишайников. Внешнее и внутреннее строение, питание, размножение. Значение лишайников в природе и жизни человека. Лишайники — показатели чистоты воздуха</p>	<p>Выделять и характеризовать главную особенность строения лишайников — симбиоз двух организмов — гриба и водоросли. Различать типы лишайников на рисунке учебника. Анализировать изображение внутреннего строения лишайника. Выявлять преимущества симбиотического организма для выживания в неблагоприятных условиях среды. Характеризовать значение лишайников в природе и жизни человека</p>	<p><i>Знание</i> существенных признаков лишайников как симбиотических организмов их роли в круговороте веществ и образовании гумуса; <i>Умение</i> приведение доказательств влияния факторов окружающей среды на развитие лишайников (чистота воздуха);</p>	<p>Познавательные: выбор информации о строении, особенностях жизнедеятельности лишайников их различных источников, структурирование её; различение на рисунках и среди гербарных экземпляров различных типов лишайников Коммуникативные: определять общую цель и пути её достижения. Регулятивные: выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.</p>	<p>Формирование познавательного интереса в ходе изучения симбиотического организма; умение анализировать информацию, делать выводы.</p>	<p>Симбиоз, лишайники</p>	<p>§ 15, подготовка сообщений о полезных и вредных организмах</p>
	11/20	<p>Значение живых организмов в природе и жизни человека Животные и растения, вредные для человека. Живые организмы, полезные для человека. Взаимосвязь полезных и вредных видов в природе. Значение биологического разнообразия в природе и жизни человека.</p>	<p>Определять значение животных и растений в природе и жизни человека по рисункам учебника. Доказывать на примерах ценность биологического разнообразия для сохранения равновесия в природе. Объяснять необходимость охраны редких видов и природы в целом.</p>	<p><i>Знание</i> основных правил поведения в природе. <i>Умение</i> приведение доказательств взаимосвязи человека и окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; различение на таблицах и рисунках животных и растений, нуждающихся в охране, занесённых в Красную книгу Нижегородской области</p>	<p>Познавательные: структурирование материала, полученного их различных источников информации Коммуникативные: умение грамотно излагать материал Регулятивные: развитие способностей выбирать целевые установки по отношению к живой природе</p>	<p>Мотивация на изучение живой природы, частью которой является человек; эстетическое отношение к объектам живой природы.</p>	<p>Биологическое разнообразие, редкие виды организмов</p>	<p>§ 16, повторить §§ 1-15</p>

		12/21	Обобщение и систематизация знаний по теме «Многообразие живых организмов»	Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала	<i>Знание</i> существенных признаков растений, животных, грибов, лишайников. <i>Умение</i> различать растения, животных, грибы на таблицах, рисунках и т.д.	Познавательные: формирование умения работать с различными источниками информации (учебник, ЭОР) для подготовки сообщений. Коммуникативные: строить понятные для участников учебного процесса высказывания. Регулятивные: соотносить правильность выбора, планирования, выполнения и результата действия с требованиями конкретной задачи.	формирование интеллектуальных умений строить рассуждения, анализировать, делать выводы при выполнении заданий.		
--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--

Тема 3 Жизнь организмов на планете Земля (8 часов)

		1/22	Среды жизни планеты Земля. Многообразие условий обитания на планете. Среды жизни организмов. Особенности водной, почвенной, наземно-воздушной и организменной сред. Примеры организмов — обитателей этих сред жизни	Характеризовать особенности условий сред жизни на Земле. Характеризовать организмов-паразитов, изображённых на рисунке учебника. Приводить примеры обитателей организменной среды — паразитов и симбионтов, объяснять их воздействие на организм хозяина	<i>Знание</i> существенных признаков различных сред обитания; <i>Умение</i> выявление взаимосвязи между условиями среды и особенностями организмов; сравнение биологических объектов, обитателей различных сред; оценить живые объекты с эстетической точки зрения.	Познавательные: развитие навыков проектной деятельности, умения структурировать материал, грамотно и аргументировано его излагать: умение работать с различными источниками информации Коммуникативные: вести устный и письменный диалог Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата.	Формирование познавательных интересов и интеллектуальных умений сравнения, анализа, явлений и умения делать выводы в ходе работы над мини-проектами	Среда жизни: водная, почвенная, наземно-воздушная	§ 17, заполнить таблицу
--	--	------	--	--	--	--	---	---	-------------------------

	2/23	<p>Экологические факторы среды. Влияние экологических факторов на различные организмы* Условия, влияющие на жизнь организмов в природе, — экологические факторы среды. Факторы неживой природы, факторы живой природы и антропогенные. Примеры экологических факторов</p>	<p>Различать понятия: «экологический фактор», «фактор неживой природы», «фактор живой природы», «антропогенный фактор». Характеризовать действие различных факторов среды на организмы, приводить примеры собственных наблюдений. Аргументировать деятельность человека в природе как антропогенный фактор</p>	<p><i>Знание</i> основных правил поведения в природе. <i>Умение</i> объяснить места и роль человека в природе, последствий его хозяйственной деятельности для природных биогеоценозов</p>	<p>Познавательные: развитие способности выбирать смысловые установки в поступках по отношению к живой природе Коммуникативные: вести устный и письменный диалог Регулятивные: развитие способностей выбирать целевые установки по отношению к живой природе</p>	<p>Развитие умения анализа данных, сравнения действия различных факторов на живые организмы.</p>	<p>Экологический фактор, факторы неживой и факторы живой природы. Антропогенный фактор</p>	<p>§ 18, составить кроссворд с использованием терминов</p>
	3/24	<p>Приспособления организмов к жизни в природе. Влияние среды на организмы. Приспособленность организмов к условиям своего обитания. Биологическая роль защитной окраски у животных, яркой окраски и аромата у цветков, наличия соцветий у растений</p>	<p>Выявлять взаимосвязи между действием факторов среды и особенностями строения и жизнедеятельности организмов. Объяснять причины сезонных изменений у организмов, приводить примеры собственных наблюдений. Характеризовать приспособленность животных и растений к среде обитания по рисункам учебника</p>	<p><i>Знание</i> влияния среды на организмы. <i>Умение</i> выявление изменчивости организмов как приспособленности к среде обитания; оценивать биологические объекты с эстетической точки зрения.</p>	<p>Познавательные: умение работать с различными источниками информации, оценивать, преобразовывать из одной формы в другую (сообщения, презентации); Коммуникативные: умение аргументировано излагать свою точку зрения; умение работать в парах при осуществлении взаимоконтроля Регулятивные: использовать речь для регуляции своего действия.</p>	<p>формирование эстетического отношения к организмам; уважительное отношение к иному мнению одноклассников.</p>	<p>Сезонные изменения организмов</p>	<p>§ 19 Подготовить сообщения или презентацию «Природные сообщества нашего посёлка»</p>

	4/25	<p>Природные сообщества Потоки веществ между живой и неживой природой. Взаимодействие живых организмов между собой. Пищевая цепь. Растения — производители органических веществ; животные — потребители органических веществ; грибы, бактерии — разлагатели. Понятие о круговороте веществ в природе. Понятие о природном сообществе. Примеры природных сообществ</p>	<p>Определять понятие «пищевая цепь». Анализировать элементы круговорота веществ на рисунке учебника. Объяснять роль различных организмов в круговороте веществ. Различать понятия: «производители», «потребители», «разлагатели», «природное сообщество». Характеризовать разные природные сообщества. Объяснять роль живых организмов и круговорота веществ в природном сообществе</p>	<p><i>Знание</i> существенных признаков экосистем, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах; <i>Умение</i> выявление типов взаимодействия различных видов организмов в природе</p>	<p>Познавательные: умение выбирать целевые установки в действиях человека по отношению к живой природе; умение преобразовывать информацию из одной формы (текст учебника, ЭОР) в другую (рисунок, сообщение). Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии для решения познавательных задач. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата.</p>	<p>Осознание ответственности человека за бережное отношение к природе.</p>	<p>Пищевые цепи, природные сообщества, организмы производители, потребители, разрушители (разлагатели)</p>	<p>§ 20, знать термины. Подготовить сообщения: «Природные зоны нашего региона» «Животные и растения Красной книги Нижегородской области»</p>
	5/26	<p>Природные зоны России. Понятие природной зоны. Различные типы природных зон: влажный тропический лес, тайга, тундра, широколиственный лес, степь. Природные зоны России, их обитатели. Редкие и исчезающие виды природных зон, требующие охраны</p>	<p>Определять понятие «природная зона». Распознавать и характеризовать природные зоны России по карте, приведённой в учебнике. Различать и объяснять особенности животных разных природных зон. Объяснять роль Красной книги в охране природы, приводить примеры редких растений и животных, охраняемых государством</p>	<p><i>Умение</i> приведение доказательств необходимости защиты окружающей среды, значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; различение на таблицах, рисунках животных и растений, обитателей различных климатических зон.</p>	<p>Познавательные: формирование способности выбирать смысловые и целевые установки в своих действиях по отношению к живой природе; работать с различными источниками информации. Коммуникативные: строить понятные для участников учебного процесса высказывания. Регулятивные: развитие способностей выбирать целевые установки по отношению к живой природе</p>	<p>Формирование познавательных интересов и интеллектуальных умений сравнения, анализа, явлений и живых объектов и умения делать выводы в ходе работы над мини-проектами</p>	<p>Природные зоны, редкие и исчезающие виды</p>	<p>§ 21. Сообщения о животных различных материков. Сообщения о видах, занесённых в красную книгу Нижегородской области.</p>

	6/27	<p>Жизнь организмов на разных материках. Уникальность живого мира материков* Понятие о материке как части суши, окружённой морями и океанами. Многообразие живого мира нашей планеты. Открытие человеком новых видов организмов. Своеобразие и уникальность живого мира материков: Африки, Австралии, Южной Америки, Северной Америки, Евразии, Антарктиды</p>	<p>Характеризовать и сравнивать расположение и размеры материков Земли по карте, приведённой в учебнике. Объяснять понятие «местный вид». Характеризовать особенности местных видов организмов, их приспособленность к среде обитания. Называть примеры флоры и фауны материков по рисункам учебника. Анализировать свои впечатления от встречи с представителями флоры и фауны разных материков в зоопарке, ботаническом саду, музее. Оценивать роль человека в сохранении местных видов на Земле</p>	<p><i>Умение</i> приведение доказательств необходимости защиты окружающей среды, значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; различение на таблицах, рисунках животных и растений, обитателей материков; анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.</p>	<p>Познавательные: умение использовать различные источники информации, преобразовывать её Коммуникативные: грамотно и связано излагать информацию. Регулятивные: концентрация воли для преодоления интеллектуальных затруднений</p>	<p>Осознание ответственности человека за бережное отношение к природе.</p>	<p>Местный вид, зоопарк, музей, ботанический сад</p>	<p>§ 22. Подготовить сообщения о жителях морей и океанов.</p>
	7/28	<p>Жизнь организмов в морях и океанах. Уникальность живого мира морей и океанов* Условия жизни организмов в водной среде. Обитатели мелководий и средних глубин. Прикреплённые организмы. Жизнь организмов на больших глубинах. Приспособленность организмов к условиям обитания.</p>	<p>Описывать разнообразие живого мира в морях и океанах по рисункам учебника. Выделять существенные признаки приспособленности организмов к среде обитания. Объяснять причины прикреплённого образа жизни мидий, водорослей и особого строения тела у рыб. Оценивать значение планктона для других живых организмов по рисунку учебника. Характеризовать условия обитания на больших глубинах океана. Аргументировать приспособленность глубоководных животных к среде своего обитания.</p>	<p><i>Умение</i> приведение доказательств необходимости защиты окружающей среды, значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; различение на таблицах, рисунках животных и растений, обитателей водоёмов; анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.</p>	<p>Познавательные: умение использовать различные источники информации, преобразовывать её, грамотно и связано излагать её. Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии для решения познавательных задач. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата.</p>	<p>Формирование познавательных интересов и интеллектуальных умений сравнения, анализа, явлений и умения делать выводы в ходе работы над мини-проектами</p>	<p>Донные животные, глубоководные животные, планктон</p>	<p>§ 23, повторить §§ 17-22.</p>

		8/29	Обобщение и систематизация знаний по теме «Жизнь организмов на планете Земля»	<p>Рисовать (моделировать) схему круговорота веществ в природе.</p> <p>Принимать участие в обсуждении проблемных вопросов.</p> <p>Строить схему круговорота веществ в природе с заданными в учебнике объектами живого мира.</p> <p>Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала темы</p>	<p><i>Знание</i> основные среды обитания живых организмов; природные зоны нашей планеты, их обитателей.</p> <p><i>Умение</i> сравнивать различные среды обитания; характеризовать условия жизни в различных средах обитания; сравнивать условия обитания в различных природных зонах; выявлять черты приспособленности живых организмов к определённым условиям; приводить примеры обитателей морей и океанов</p>	<p>Познавательные: формирование умения работать с различными источниками информации (учебник, ЭОР) для подготовки сообщений.</p> <p>Коммуникативные: строить понятные для участников учебного процесса высказывания.</p> <p>Регулятивные: Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала темы</p>	<p>Диагностика степени сформированности интеллектуальных умений анализа, синтеза информации</p>		
Тема 4 Человек на планете Земля									

	1/30	<p>Как появился человек на Земле. Когда и где появился человек. Предки Человека разумного. Родственник человека современного типа — неандерталец. Орудия труда Человека умелого. Образ жизни кроманьонца. Биологические особенности современного человека. Деятельность человека в природе в наши дни</p>	<p>Характеризовать внешний вид раннего предка человека, сравнивать его с обезьяной и современным человеком. Выделять особенности строения тела и жизнедеятельности неандертальцев. Описывать особенности строения тела и условия жизни кроманьонцев по рисунку учебника. Устанавливать связь между развитием головного мозга и поведением древних людей. Характеризовать существенные признаки современного человека. Объяснять роль речи и общения в формировании современного человека. Доказывать, что современный человек появился на Земле в результате длительного исторического развития</p>	<p><i>Знание</i> этапов развития человека <i>Умение</i> аргументация родства человека с млекопитающими животными; различение на таблицах различных стадий развития человека; определять принадлежность человека к определённой систематической группе.</p>	<p>Познавательные: определять способы действия в рамках предложенных условий; работать с текстом учебника или ЭОР. Коммуникативные: строить понятные для участников учебного процесса высказывания. Регулятивные: умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата</p>	<p>Формирование уважительного отношения к истории человечества, освоение социальных норм и правил поведения.</p>	<p>Австралопитек, человек умелый, кроманьонец, человек разумный.</p>	<p>§ 24, заполнить таблицу «Эволюция человека»</p>
	2/31	<p>Как человек изменял природу. Изменение человеком окружающей среды. Необходимость знания законов развития живой природы. Мероприятия по охране природы</p>	<p>Анализировать пути расселения человека по карте материков Земли. Приводить доказательства воздействия человека на природу. Выявлять причины сокращения лесов, объяснять ценность лесопосадок. Аргументировать необходимость охраны природы. Обосновывать значимость знания законов развития природы для охраны живого мира на Земле</p>	<p><i>Знание</i> мероприятий, проводимых для охраны природы <i>Умение</i> аргументация взаимосвязи человека и окружающей среды, необходимости защиты окружающей среды, значения биологического разнообразия для сохранения биосферы.</p>	<p>Познавательные: формирование способности выбирать смысловые и целевые установки в своих действиях по отношению к живой природе; работать с различными источниками информации. Коммуникативные: умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с одноклассниками и учителем. Регулятивные: развитие умения осуществлять контроль своей деятельности в ходе достижения результата</p>	<p>Знание основных принципов и правил отношения к живой природе; формирование личностных представлений о ценности природы; осознание общности и значимости глобальных экологических проблем.</p>	<p>Антропогенное влияние, обезлесение, загрязнение, опустынивание.</p>	<p>§ 25, сообщения о ООТ</p>

	3/32	<p>Важность охраны живого мира планеты. Взаимосвязь процессов, происходящих в живой и неживой природе. Причины исчезновения многих видов животных и растений. Виды, находящиеся на грани исчезновения. Проявление современным человечеством заботы о живом мире. Заповедники, Красная книга. Мероприятия по восстановлению численности редких видов и природных сообществ</p>	<p>Называть животных, истреблённых человеком. Характеризовать состояние редких видов животных, занесённых в Красную книгу. Объяснять причины сокращения и истребления некоторых видов животных, приводить примеры. Объяснять значение Красной книги, заповедников. Характеризовать запрет на охоту как мероприятие по охране животных</p>	<p><i>Знание</i> мероприятий, проводимых по восстановлению численности редких видов и природных сообществ <i>Умение</i> аргументация взаимосвязи человека и окружающей среды, необходимости защиты окружающей среды, значения биологического разнообразия для сохранения биосферы.</p>	<p>Познавательные: умение получать информацию из различных источников и преобразовывать из одного вида в другой. Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии для решения познавательных задач. Регулятивные: Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала темы</p>	<p>Знание основных принципов и правил отношения к живой природе; формирование личностных представлений о ценности природы; осознание общности и значимости глобальных экологических проблем.</p>	<p>Заповедник, заказник, памятник природы, национальный парк.</p>	<p>§ 26, сочинение о необходимости охраны природы.</p>
	4/33	<p>Сохраним богатство живого мира. Ценность разнообразия живого мира. Обязанности человека перед природой. Примеры участия школьников в деле охраны природы. Результаты бережного отношения к природе. Примеры увеличения численности отдельных видов. Расселение редких видов на новых территориях.</p>	<p>Аргументировать ценность биологического разнообразия для природы и человека. Оценивать роль деятельности человека в природе. Приводить примеры своей деятельности в природе и общения с живыми организмами. Проектировать мероприятия по охране растений и животных в период летних каникул (заготовка кормов для зимующих птиц, постройка кормушек, охрана раннецветущих растений и пр.). Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала</p>	<p><i>Умение</i> формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе; формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем.</p>	<p>Познавательные: структурирование материала, полученного из различных источников информации Коммуникативные: умение организовывать учебное сотрудничество с учениками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение; работа с различными источниками информации; формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ Регулятивные: Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала темы</p>	<p>Развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем в сфере охраны природы на основе личного выбора; формирование нравственного поведения и ответственного отношения к собственным поступкам в природе.</p>	<p>Красная книга, МСОП, Гринпис, ЮНЕСКО.</p>	<p>Повторить §§ 1-26</p>

		5/34	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 5 класса.	Систематизировать и обобщать знания по темам курса биологии 5 класса. Использовать учебные действия для формулировки ответов Анализировать содержание выбранных на лето заданий	<i>Знать</i> основные понятия за курс биологии 5 класса <i>Умение</i> анализировать, доказывать, сравнивать	Познавательные: структурирование материала, полученного из различных источников информации Коммуникативные: умение сотрудничать с учениками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение; работа с различными источниками информации; формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ. Регулятивные: Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала темы	Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ ЗОЖ и здоровьесберегающих технологий. Развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем в сфере охраны природы на основе личного выбора; формирование нравственного поведения и ответственного отношения к собственным поступкам в природе.	Термины по курсу биологии 5 класса.	Задания на лето.
--	--	------	---	---	--	---	--	-------------------------------------	------------------

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

Дата	№ урока	Кол-во часов	Тема урока	Тип урока, форма проведения	Формы организации учебно-познавательной деятельности обучающихся	Планируемые результаты			Система контроля	Основные средства обучения
						личностные	метапредметные	предметные		
	1	1	Введение	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная	Умение выделять нравственный аспект поведения.	Умение слушать и вступать в диалог (К)	Знать правила работы в кабинете биологии, технику безопасности при работе с биологическими объектами и лабораторным оборудованием.		
Тема 1. Наука о растениях — ботаника (4 ч)										
	2	1	Наука о растениях – ботаника. Разнообразие растений. Особенности внешнего строения растений. Разнообразие растений АО*	Урок общеметодологической направленности, беседа, практическая работа	Фронтальная, индивидуальная	Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение	Различать царства живой природы. Характеризовать различных представителей царства Растения. Определять предмет науки ботаники. Описывать историю развития науки о растениях. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о роли растений в природе, об истории	Царства живой природы. Места обитания растений. История использования и изучения растений. Семенные и споровые растения. Наука о растениях — ботаника. Внешнее строение, органы растения. Вегетативные и генеративные органы. Семенные и споровые растения.	Вопросы для устного опроса	Компьютер, презентации, мультимедийный проектор

							использования растений человеком (П) Характеризовать внешнее строение растений. Объяснять отличие вегетативных органов от генеративных. Умение слушать и вступать в диалог(К) Осваивать приёмы работы с определителем растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о роли растений в природе, об истории использования растений человеком (П)			
3	1	Многообразие жизненных форм растений. Жизненные формы растений АО*	Урок общеметодологической направленности, беседа	Фронтальная, индивидуальная	Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения.	Логический анализ объектов с целью выделения признаков. Поиск и выделение необходимой информации.	Представление о жизненных формах растений, примеры. Характеристика отличительных свойств наиболее крупных категорий жизненных форм растений: деревьев, кустарников, кустарничков, полукустарников, трав	Вопросы для устного опроса	Компьютер, презентация, мультимедийный проектор	
4	1	Клеточное строение растений.	Урок общеметодологической	Фронтальная, индивидуальная	сформированность познавательных	Приводить примеры одноклеточных и многоклеточных растений.	Клетка как основная структурная	вопросы	Компьютер, презентация	

			Свойства растительной клетки	направленности, беседа, работа с микроскопом	льная	ых интересов и мотивов к изучению биологии	Различать и называть органоиды клеток растений. Характеризовать основные процессы жизнедеятельности клетки. Обобщать знания и делать выводы о взаимосвязи работы всех частей клетки. Выявлять отличительные признаки растительной клетки	единица растения. Строение растительной клетки: клеточная стенка, ядро, цитоплазма, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки. Деление клетки. Клетка как живая система. Особенности растительной клетки		ции, мультимедийный проектор
	5	1	Ткани растений	Урок общеметодической направленности, беседа	Фронтальная, индивидуальная	сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы	Определять понятие «ткань». Характеризовать особенности строения и функции тканей растений. Устанавливать взаимосвязь строения и функций тканей. Объяснять значение тканей в жизни растения.		Компьютер, презентации, мультимедийный проектор

Тема 2. Органы растений (8ч +1ч обобщение)

	6	1	Семя, его строение и значение <i>Лабораторная работа № 1 «Строение семени фасоли»</i>	Урок общеметодической направленности	Фронтальная, индивидуальная, парная	сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии; овладение интеллектуальными умениями (анализировать, сравнивать, делать выводы).	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или	Объяснять роль семян в природе. Характеризовать функции частей семени. Описывать строение зародыша растения. Устанавливать сходство проростка с зародышем семени. Описывать стадии прорастания семян. Выявлять отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений.	Вопросы для устного опроса Лабораторная работа, тест	Компьютер, презентации, мультимедийный проектор Лупы, семена фасоли (сухие и набухшие)
--	---	---	--	--------------------------------------	-------------------------------------	---	--	--	---	---

							явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта;	Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли семян в жизни человека. Проводить наблюдения, фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием		
	7	1	Условия прорастания семян	Урок общеметодической направленности	Фронтальная, индивидуальная, парная	Умение выделять нравственный аспект поведения.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы	Характеризовать роль воды и воздуха в прорастании семян. Объяснять значение запасных питательных веществ в прорастании семян. Объяснять зависимость прорастания семян от температурных условий. Прогнозировать сроки посева семян отдельных культур	Вопросы для устного опроса	Компьютер, презентация, мультимедийный проектор
	8	1	Корень, его строение и значение <i>Лабораторная работа № 2</i> «Строение корня проростка»	Урок общеметодической направленности	Фронтальная, индивидуальная, парная	овладение интеллектуальными умениями (наблюдать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта	Различать и определять типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах. Называть части корня. Устанавливать взаимосвязь строения и функций частей корня. Объяснять	Тест по теме «Семя»	Компьютер, презентация, мультимедийный проектор Лупы проросшие семена

								особенности роста корня. Проводить наблюдения за изменениями в верхушечной части корня в период роста. Характеризовать значение видоизменённых корней для растений		ТЫКВЫ, гороха
9	1	Побег, его строение и развитие <i>Лабораторная работа № 3</i> «Строение вегетативных и генеративных почек»	Урок общеметодо логической направленности	Фронтальная, индивидуальная, парная	сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии овладение интеллектуальными умениями (наблюдать, устанавливать причинно- следственные связи, делать обобщения и выводы).	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; проводить анализ и обработку информации; овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта	Называть части побега. Определять типы почек на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Характеризовать почку как зачаток нового побега. Объяснять назначение вегетативных и генеративных почек. Объяснять роль прищипки и пасынкования в растениеводстве. Наблюдать и исследовать строение побега на примере домашнего растения. Сравнивать побеги разных растений и находить их различия. Изучать строение почек на натуральных объектах, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии, работы с лабораторным оборудованием	Вопросы для устного опроса, лаб. раб	Компьютер, презентация, мультимедийный проектор Лаб. оборудование, побеги с почками (тополь, сирень, смородина)	
10	1	Лист, его	Урок	Фронтальная	сформированность	Овладение	Определять части	Вопросы	Компьютер	

			строение и значение	общеметодологической направленности	ая, индивидуальная, парная	ть познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; проводить анализ и обработку информации	листа на гербарных экземплярах, рисунках. Различать простые и сложные листья. Характеризовать внутреннее строение листа, его части. Устанавливать взаимосвязь строения и функций листа. Характеризовать видоизменения листьев растений	для устного опроса	ер, презентации, мультимедийный проектор
	11	1	Стебель, его строение и значение <i>Лабораторная работа № 4</i> «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы»	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная, индивидуальная, парная	сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии овладение интеллектуальными умениями (наблюдать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; проводить анализ и обработку информации исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта	Описывать внешнее строение стебля, приводить примеры различных типов стеблей. Называть внутренние части стебля растений и их функции. Определять видоизменения надземных и подземных побегов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Изучать и описывать строение подземных побегов, отмечать их различия. Фиксировать результаты исследований. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Вопросы для устного опроса и лаб раб	Компьютер, презентации, мультимедийный проектор лаб. оборудование, клубень картофеля, луковицы
	12	1	Цветок, его строение и значение	Урок общеметодологической	Фронтальная, индивидуальная	сформированность познавательных интересов и	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной	Определять и называть части цветка на рисунках, фотографиях,	Вопросы для устного	Компьютер, презента

			<i>Лабораторная работа № 6 «Строение цветка».</i>	направленности	льная, парная	мотивов изучению биологии	к литературой, логично излагать материал; овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта	натуральных объектах. Называть функции частей цветка. Различать и называть типы соцветий на рисунках и натуральных объектах. Характеризовать значение соцветий. Объяснять взаимосвязь опыления и оплодотворения у цветковых растений. Характеризовать типы опыления у растений. Устанавливать взаимосвязь функций частей цветка и поведения животных в период опыления	опроса и лаб. работы	ции, мультимедийный проектор, цветки комнатных растений
13	1	Плод. Разнообразие и значение плодов	Урок общеметодической направленности	Фронтальная, индивидуальная, парная	сформированность познавательных интересов и мотивов изучению биологии	к	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD,	Объяснять процесс образования плода. Определять типы плодов и классифицировать их по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Описывать способы распространения плодов и семян на основе наблюдений. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли плодов и семян в	Задания для лаб. работы	Компьютер, презентация, мультимедийный проектор, муляжи плодов

							периодические издания, ресурсы (Интернета)	природе и жизни человека.		
	14	1	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Органы растений»	Урок развивающего контроля	Фронтальная, индивидуальная, парная	овладение интеллектуальными умениями (делать обобщения и выводы)	Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии	Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания	Разноуровневая контрольная работа	

Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (6ч +1ч обобщение)

	15	1	Минеральное питание растений	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная, индивидуальная	сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Объяснять роль корневых волосков в механизме почвенного питания. Обосновывать роль почвенного питания в жизни растений. Сравнить и различать состав и значение органических и минеральных удобрений для растений. Устанавливать взаимосвязь почвенного питания растений и условий внешней среды.	Вопросы для устного опроса	Компьютер, презентация, мультимедийный проектор
	16	1	Воздушное питание растений —	Урок общеметодической	Фронтальная, индивидуальная	Сформированность у учащихся ценностного	Овладение учебными умениями: работать с учебной и	Характеризовать условия, необходимые для	Вопросы для устного	Компьютер, презентация

			фотосинтез	направленности	льная	отношения к природе	справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	воздушного питания растений. Объяснять роль зелёных листьев в фотосинтезе. Приводить примеры организмов — автотрофов и гетеротрофов, находить различия в их питании. Обосновывать космическую роль зелёных растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли фотосинтеза на нашей планете	опроса	ции, мультимедийный проектор
17	1	Дыхание и обмен веществ у растений	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная, индивидуальная	сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии	Характеризовать сущность процесса дыхания у растений. Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, проводить их сравнение. Определять понятие «обмен веществ». Характеризовать обмен веществ как важный признак жизни	Самостоятельная работа	Компьютер, презентация, мультимедийный проектор	
18	1	Размножение и оплодотворения у растений.	Урок общеметодологической	Фронтальная, индивидуальная	Сформированность познавательных	Овладение учебными умениями: работать с учебной и	Характеризовать значение размножения	Самостоятельная работа	Компьютер, презентация	

				направленности	льная	интересов и мотивов к изучению биологии; овладение интеллектуальными умениями (анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	справочной литературой, логично излагать материал овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии	живых организмов. Называть и описывать способы бесполого размножения, приводить примеры. Обосновывать биологическую сущность бесполого размножения. Объяснять биологическую сущность полового размножения. Сравнить бесполое и половое размножение растений, находить их различия особенности оплодотворения у цветковых растений. Доказывать обоснованность определения «двойное оплодотворение» применительно к цветковым растениям.		ции, мультимедийный проектор
19	1	Вегетативное размножение растений и его использование человеком <i>Лабораторная работа № 5</i> «Черенкование»	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная, индивидуальная	Сформированность у учащихся ценностного отношения к природе Сформированность познавательных интересов и мотивов	Осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, видеть пути и способы решения исследуемой проблемы Овладение исследовательскими умениями:	Называть характерные черты вегетативного размножения растений. Сравнить различные способы и приёмы работы в процессе вегетативного	Вопросы для устного опроса Задания лаб.работы	Компьютер, презентация, мультимедийный проектор Оборудование	

			комнатных растений». Способы вегетативного размножения, применяемые в с/х АО*			изучению биологии и общению с природой	определять цели, этапы и задачи лаб. работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений	размножения растений. Применять знания о способах вегетативного размножения в практических целях. Формировать умения проведения черенкования в ходе выполнения лабораторной работы. Наблюдать за развитием корней у черенка и фиксировать результаты. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием		вание для лаб. работы, комнатные растения для черенкования
	20	1	Рост и развитие растений	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная, индивидуальная	сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и	Называть основные черты, характеризующие рост растения. Объяснять процессы развития растения, роль зародыша. Сравнить процессы роста и развития. Характеризовать этапы индивидуального развития растения. Устанавливать зависимость роста и развития растений от	Вопросы для устного опроса	Компьютер, презентация, мультимедийный проектор

							обработку информации	условий среды.		
	21	1	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Основные процессы жизнедеятельности растений»	Урок развивающего контроля	Фронтальная, индивидуальная, парная	овладение интеллектуальными умениями (делать обобщения и выводы)	Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии	Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания	Разноуровневая контрольная работа	
Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира (10 ч)										
	22	1	Систематика растений, её значение для ботаники	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная, индивидуальная	сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Приводить примеры названий различных растений. Систематизировать растения по группам. Характеризовать единицу систематики — вид. Осваивать приёмы работы с определителем растений. Объяснять значение систематики растений для ботаники. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о деятельности К. Линнея и роли его исследований в биологии	Вопросы для устного опроса	Компьютер, презентация, мультимедийный проектор
	23	1	Водоросли, их многообразие в природе. Водоросли АО*	Урок общеметодической направленности	Фронтальная, индивидуальная	сформированность познавательных интересов и мотивов к	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой,	Выделять и описывать существенные признаки водорослей. Характеризовать	Вопросы для устного опроса	Компьютер, презентация,

				ОСТИ		изучению биологии	логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	главные черты, лежащие в основе систематики водорослей. Распознавать водоросли на рисунках, гербарных материалах. Сравнить водоросли с наземными растениями и находить общие признаки. Объяснять процессы размножения у одноклеточных и многоклеточных водорослей. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о значении водорослей в природе и жизни человека		мультимедийный проектор
24	1	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение <i>Лабораторная работа № 9</i> «Изучение строения мхов».	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная, индивидуальная	сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии. Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);	Сравнивать представителей различных групп растений отдела, делать выводы. Называть существенные признаки мхов. Распознавать представителей моховидных на рисунках, гербарных материалах, живых объектах. Выделять признаки принадлежности моховидных к	Вопросы для устного опроса, зад. для лаб раб	Компьютер, презентация, мультимедийный проектор. Оборудование для лаб. работы, комнатные растения для	

							<p>проводить анализ и обработку информации</p> <p>Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи лаб. работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений</p>	<p>высшим спорным растениям.</p> <p>Характеризовать процессы размножения и развития моховидных, их особенности.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения мхов и их воздействия на среду обитания.</p> <p>Сравнивать внешнее строение зелёного мха (кукушкина льна) и белого мха (сфагнума), отмечать их сходство и различия.</p> <p>Фиксировать результаты исследований.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>		черенкования
	25	1	Плауны, хвощи и папоротники. Их общая характеристика	Урок общеметодической направленности	Фронтальная, индивидуальная	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	<p>Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания</p>	<p>Сравнивать особенности строения и размножения мхов и плаунов.</p> <p>Обосновывать необходимость охраны исчезающих видов.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки</p>	Вопросы для устного опроса	Компьютер, презентация, мультимедийный проектор

							на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	презентации проекта о разнообразии и роли высших споровых растений в природе Находить общие черты строения и размножения плаунов, хвощей, папоротников, их различия. Сравнивать особенности строения и размножения мхов и папоротников, делать вывод о прогрессивном строении папоротников. Характеризовать роль папоротникообразных в природе, обосновывать необходимость охраны исчезающих видов. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о разнообразии и роли высших споровых растений в природе		
	26	1	Отдел Голосеменные. Общая	Урок общеметодологической	Фронтальная, индивидуальная	Сформированность познавательных интересов и	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной	Выявлять общие черты строения и развития семенных растений.	Письменная работа	Компьютер, презентация

			характеристика и значение	направленности	льная	мотивов изучению биологии общению природой	к и с	литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Осваивать приёмы работы с определителем растений. Сравнить строение споры и семени. Характеризовать процессы размножения и развития голосеменных. Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни голосеменных. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о значении хвойных лесов России		ции, мультимедийный проектор
27	1	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение. Покрытосеменные АО*	Урок общеметодической направленности	Фронтальная, индивидуальная	Сформированность познавательных интересов мотивов изучению биологии общению природой	и к и с	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Выявлять черты усложнения организации покрытосеменных по сравнению с голосеменными. Сравнить и находить признаки сходства и различия в строении и жизнедеятельности покрытосеменных и голосеменных. Применять приёмы работы с определителем растений. Устанавливать взаимосвязь приспособленности покрытосеменных к условиям среды. Выделять и	Вопросы для устного опроса	Компьютер, презентация, мультимедийный проектор	

								сравнивать существенные признаки строения однодольных и двудольных растений. Объяснять причины использования покрытосеменных для выведения культурных форм. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта об охраняемых видах покрытосеменных растений		
	28	1	Класс Двудольные. Растения кл. двудольные АО*	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная, индивидуальная	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Выделять основные признаки класса Двудольные. Описывать отличительные признаки семейств. Распознавать представителей семейства на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах. Применять приёмы работы с определителем растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли растений класса	Вопросы для устного опроса	Компьютер, презентация, мультимедийный проектор

								Двудольные в природе и жизни человека		
29	1	Класс Однодольные. Растения кл. однодольные АО*	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная, индивидуальная	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Выделять признаки класса Однодольные. Определять признаки деления классов Двудольные и Однодольные на семейства. Описывать характерные черты семейств. Применять приёмы работы с определителем растений. Приводить примеры охраняемых видов. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о практическом использовании растений семейства Однодольные	Вопросы для устного опроса	Компьютер, презентация, мультимедийный проектор	
30	1	Историческое развитие растительного мира	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная, индивидуальная	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы	Объяснять сущность понятия об эволюции живого мира. Описывать основные этапы эволюции организмов на Земле. Выделять этапы развития растительного мира. Называть черты приспособленности растений к наземному образу жизни. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о редких и исчезающих видах	Письменная работа	Компьютер, презентация, мультимедийный проектор	

							Интернета); проводить анализ и обработку информации	растений		
	31	1	Многообразие и происхождение культурных растений. Дары Старого и Нового Света	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная, индивидуальная	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации	Называть основные признаки различия культурных и дикорастущих растений. Характеризовать роль человека в появлении многообразия культурных растений. Приводить примеры культурных растений своего региона. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о жизни и научной деятельности Н.И. Вавилова. Называть родину наиболее распространённых культурных растений, называть причины их широкого использования человеком. Характеризовать значение растений в жизни человека	Вопросы для устного опроса	Компьютер, презентация, мультимедийный проектор

Тема 5. Природные сообщества (5 ч)

32	1	<p>Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме.</p> <p>Природные сообществаАО*</p> <p><i>заочная экскурсия</i></p> <p>«Весенние явления в жизни экосистемы (лес, парк, луг, болото)»</p>	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная, индивидуальная	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Сформированность у учащихся ценностного отношения к природе, жизни	<p>Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации</p> <p>Овладение исследовательскими умениями: формулировать проблему исследования, определять цели, гипотезу, этапы и задачи исследования, самостоятельно моделировать и проводить эксперимент и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, видеть пути и способы решения исследуемой</p>	<p>Объяснять сущность понятия «природное сообщество». Устанавливать взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества. Оценивать роль круговорота веществ и потока энергии в экосистемах. Выявлять преобладающие типы природных сообществ родного края. Характеризовать влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о природных сообществах России</p> <p>Наблюдать природные явления, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Выполнять исследовательскую работу: находить изучаемые виды растений, определять количество ярусов в природном</p>	Компьютер, презентации, мультимедийный проектор
----	---	--	-------------------------------	-----------------------------	---	--	--	---	---

							проблемы	сообществе, называть жизненные формы растений, отмечать весенние явления в природе. Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира. Соблюдать правила поведения в природе		
33	1	Совместная жизнь организмов в природном сообществе	Урок общеметодической направленности	Фронтальная, индивидуальная	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией	Характеризовать условия обитания растений в разных ярусах природного сообщества. Называть черты приспособленности растений к существованию в условиях яруса, приводить примеры, наблюдаемые в природе. Объяснять целесообразность ярусности в жизни живых организмов. Называть причины появления разнообразия живых организмов в ходе эволюции	Вопросы для устного опроса	Компьютер, презентация, мультимедийный проектор	
34	1	Смена природных сообществ и её причины	Урок общеметодической направленности	Фронтальная, индивидуальная	Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией	Объяснять причины смены природных сообществ. Приводить примеры смены природных сообществ, вызванной внешними и внутренними причинами. Объяснять причины неустойчивости	Вопросы для устного опроса	Компьютер, презентация, мультимедийный проектор	

культурных сообществ — агроценозов. Аргументировать необходимость бережного отношения к природным сообществам.

Календарно-тематическое планирование

Предмет: биология

Класс: 7

Дата	№ урока	Тема урока	Тип урока. Форма проведения урока	Формы организации учебно-познавательной деятельности учащихся	Планируемые результаты: Л – личные М – Метапредметные П – предметные	Система контроля	Основные средства обучения, ЭОР ВФ - видеорагмент	Параграф/ страница учебника/, домашнее задание
	1.	Зоология – наука о животных.	Урок формирования знаний. Эвристическая беседа, работа учебником и ЭОР.	Индивидуальная, фронтальная, кооперативно-групповая. Экскурсия №1 «Разнообразие животных в природе»	Л. Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, строить рассуждения о происхождении растений и животных, делать выводы о роли животных в жизни человека; формирование	Зоология-наука о животных. Практические задания Вопросы № 1-4 с. 15	Таблицы «Многообразие животных», компьютерная презентация. ВФ http://www/school-collection/edu/ru	§1-2 Подготовится к вводному контролю

					<p>познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животных как части природы.</p> <p>М. Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте в животных природе.</p> <p>П. Умение называть царства живой природы, приводить примеры представителей царства Животных. Характеризовать взаимоотношения животных в природе.</p>			
2.	Вводный контроль. Клетка, ткани, органы	Урок комбинированный: обобщения и систематизации знаний. Изучение нового материала	Индивидуальная, фронтальная.	<p>Л. Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию.</p> <p>М. Развитие умений определять способы действий в рамках предложенных</p>	Вводный тестовый контроль.	Таблицы, презентация	Пар.6-7	

					<p>условий и требований.</p> <p>П. Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.</p>			
3	Тип Саркодовые, Жгутиконосцы	Урок формирования знаний. Урок-путешествие.	Индивидуальная, фронтальная, групповая, кооперативно-групповая.	<p>Л. Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение простейших как части природы.</p> <p>М. Умение использовать различные источники</p>	Вопросы № 1-4 на с. 41 устно.	<p>Многообразие простейших. Видеофрагмент</p> <p>Натуральные объекты, микропрепараты</p>	§8-9	

					<p>биологической информации, анализировать и оценивать информацию. Умение создавать модели и схемы, преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач. Умение организовывать учебное сотрудничество для решения совместных задач. Развитие ИКТ-компетентности.</p> <p>II. Усвоение системы научных знаний о живой природе, формирование первичных представлений об эволюции животных. Знание особенностей различных методов исследования биологических наук, приобретение опыта использования некоторых из них для получения знаний о многообразии животных.</p> <p>Формирование</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

					представлений о жизнедеятельности и связи со средой обитания. Умение давать характеристику простейшим и находить их на иллюстрациях.			
4	Тип инфузории. Значение простейших.	Урок формирования знаний. Урок-исследование. Л/ р. № 1 «Строение и передвижение инфузории»	Индивидуальная, фронтальная, парная.	Л. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве: умения сравнивать клетки простейших, анализировать информацию и делать выводы о чертах их сходства и различия. М. Формирование умения работать с различными источниками информации (учебник, ЭОР, микропрепараты) при изучении клеток простейших. Умение использовать схемы и таблицы для преобразования информации, анализировать и	Тест «Строение простейших» Ст.49 Л/ р. № 1 «Строение и передвижение инфузории» Оформление лабораторной работы в тетради.	Строение клетки инфузорий. Видеофрагмент Строение клетки. Интерактивный рисунок Микроскопы, микропрепараты. Таблица «Строение простейших». www.km.ru/education -	§10 -11, зарисовать и подписать в тетради строение клетки.	

					<p>оценивать информацию. Формирование коммуникативной компетентности в ходе работы в парах.</p> <p>П. Формирование умения выделять существенные признаки клеток простейших, умение различать их на таблицах, работать с увеличительными приборами при рассматривании микропрепаратов. Умение характеризовать основные процессы жизнедеятельности клеток, обобщать знания и делать выводы о взаимосвязи работы всех частей клетки.</p>			
5	Строение и жизнедеятельность кишечника.	Комбинированный урок. Урок-лаборатория.	Индивидуальная, фронтальная, парная, групповая.	Л. Формирование познавательных интересов, умение анализировать особенности кишечнорастворимых и их функции и делать выводы о	Тест «кишечнорастворимые» Вопросы ст. 61	Кишечнорастворимые. Видеофрагмент. Микропрепарат	§12-13,	

					<p>взаимосвязи строения и функций клеток.</p> <p>М. Формирование умения выделять существенные признаки клеток, умение различать их на таблицах. Умение работать с различными источниками информации, развитие ИКТ-компетентности.</p> <p>П. Умение давать определение кишечнорастворимым, распознавание различных видов клеток. Умение устанавливать взаимосвязь строения и функции клеток. Приобретение опыта использования методов биологической науки /наблюдение, описание/.</p>		<p>ты «туфельки»</p> <p>http://video.edu-lib.net –</p> <p>biology-online.ru</p> <p>youtube.com</p>	
	6.	Тип Плоские черви	Урок формирования и первичного закрепления знаний.	Индивидуальная, парная.	Л. Формирование коммуникативной компетентности в общении и	Вопросы ст. 66 устно	Строение червей. Интерактивный рисунок	§15, зарисовать строение

			Урок-исследование.		<p>сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебно-исследовательской деятельности .</p> <p>М. Умение использовать различные источники информации, формирование ИКТ-компетентности, умение создавать, применять, преобразовывать различные знаки и символы для решения учебных и познавательных задач. Овладение основами самооценки, самоконтроля, способность выбирать целевые и смысловые установки в своих учебных действиях.</p> <p>П. Умение называть и характеризовать функции тканей. Формирование умения проводить наблюдения, фиксировать</p>		Мультимедиа	е червя в тетради.
--	--	--	--------------------	--	---	--	-------------	--------------------

					результаты.			
7.	Тип Круглые черви.	Комбинированный урок. Урок-исследование.	Индивидуальная, фронтальная, групповая	Л. Формирование устойчивого познавательного интереса и становление смыслообразующей функции познавательного мотива. Формирование экологической культуры. М. Развитие ИКТ-компетентности, умения работать с различными источниками биологической информации. П. Умение определения условий, необходимых для развития червей..	Тест «круглые черви»	Строение круглых червей. Мультимедиа biology-online.ru Таблица Натуральные объекты – влажные препараты	§16 Вопросы № 1-4 на с. 71	
8.	Тип кольчатые черви	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Урок-лаборатория.	Индивидуальная, парная, кооперативно-групповая/презентации, Л/ р. № 2 «Внешнее строение дождевого червя»	Л. Дальнейшее формирование познавательного интереса, формирование экологической культуры. Формирование коммуникативной	Тест «Кольчатые черви» Оформление результатов лабораторной	Виды червей. Интерактивный рисунок Натуральные объекты – влажные	§ 1 8	

					<p>компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебно-исследовательской деятельности /лабораторная работа/.</p> <p>М. Формирование умения добывать информацию из различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели. Развитие навыков исследовательской деятельности..</p> <p>Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учащимися и учителем, работать индивидуально и в группе. Умение осознанно использовать речевые средства, излагать</p>	<p>работы в тетради.ст. 81</p>	<p>препараты youtube.com</p>	
--	--	--	--	--	--	--------------------------------	----------------------------------	--

					<p>свою точку зрения.</p> <p>П. Различать и определять типы червей на рисунках, таблицах, натуральных объектах. Называть части червя.</p> <p>Проводить наблюдения и фиксировать результаты во время выполнения лабораторной работы.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете и обращения с лабораторным оборудованием.</p>			
9.	Тип Моллюски. Класс Брюхоногие.	Урок формирования и первичного закрепления знаний.	Индивидуальная, парная, кооперативно-групповая/составление плаката-схемы/.	Л. Дальнейшее формирование познавательного интереса, формирование экологической культуры. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебно-исследовательской	Вопросы ст. 94	Виды Моллюсков. Анимация Таблицы «Моллюски». Натуральные объекты – влажные препараты http://www/school-collection/edu/r	§19-20	

					<p>деятельности</p> <p>М. Формирование умения добывать информацию из различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учащимися и учителем, работать индивидуально и в группе. Умение осознанно использовать речевые средства, излагать свою точку зрения. Развитие ИКТ-компетентности.</p> <p>П. Умение определять типы Моллюски на рисунках, натуральных объектах. Объяснять назначение частей тела. Соблюдать правила работы в кабинете и</p>		и	
--	--	--	--	--	---	--	---	--

					обращения с лабораторным оборудованием.			
10.	Класс Двустворчатые моллюски	Комбинированный урок. Работа с различными источниками информации. Урок-лаборатория.	Индивидуальная, фронтальная, работа в группах/компьютерные презентации/. Л/ р. № 3 «Строение раковин моллюсков»	Л. Дальнейшее формирование познавательного интереса, формирование экологической культуры. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебной деятельности. М. Формирование ИКТ-компетентности, умения получать биологическую информацию из различных источников, умение обрабатывать информацию и фиксировать в виде схем, таблиц. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с	Оформление лабораторной работы в тетради.	Внешнее и внутреннее строение моллюсков. Интерактивный рисунок Многообразие листьев. Видеофрагмент http://www/school-collection/edu/ru Таблицы «Строение моллюсков» Натуральные объекты, влажные препараты	§21, знать термины . Презентации о многообразии моллюсков	

					<p>учащимися и учителем, работать индивидуально и в группе. Умение осознанно использовать речевые средства, излагать свою точку зрения.</p> <p>П. Умение определять части моллюсков на натуральных экземплярах, рисунках. Знать внутреннее строение моллюска.</p>			
11.	Класс головоногие моллюски.	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Урок-путешествие	Индивидуальная, парная, кооперативно-групповая	<p>Л. Дальнейшее формирование познавательного интереса, формирование экологической культуры. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебной деятельности .</p> <p>М. Формирование умения добывать информацию из</p>	Тест по теме «Моллюски»	Внутреннее и внешнее строение моллюсков Презентация. youtube.com	§22, задание Сообщения, презентации о многообразии моллюсков	

					<p>различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели. Развитие навыков исследовательской деятельности, работы с натуральными объектами. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учащимися и учителем, работать индивидуально и в группе. Умение осознанно использовать речевые средства, излагать свою точку зрения. Развитие ИКТ-компетентности.</p> <p>П. Умение описывать внешнее и внутреннее строение моллюсков,. Определять на рисунках и натуральных объектах.</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

12.	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Урок «Устный журнал»	Индивидуальная, парная, кооперативно- групповая/составление плаката-схемы, компьютерные презентации/.	Л. Формирование познавательных интересов, направленных на изучение природных объектов, понимания ценности природы. Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях. М. Развитие умения работать с различными источниками информации, выявлять главные особенности, умения преобразовывать информацию в символы и схемы. Развитие ИКТ- компетентности. Умение организовывать совместную учебную деятельность с одноклассниками. Развитие умения соотносить свои действия с планируемым результатом,	Тест «Строение цветка» http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/79ea0145-0a01-022a-0107-6683d226b42f/?from=dc6be3c8-58b1-45a9-8b23-2178e8ada386&interface=pupil&class=48&subject=29 Вопросы 1-4 на с. 66.	Виды соцветий. Видеофрагмен т http://www.sc hool- u/catalog/res/f9 7f7cb9-1d78- 4b09-9209- c01a0a64cda0/? from=dc6be3c8 -58b1-45a9- 8b23- 2178e8ada386 &interface=pup il&class=48&su bject=29 Таблицы «Строение цветка», «Соцветия» Коллекции ракообразных. youtube.com	§11, задание № 5 с. 66.
-----	--	---	--	--	--	---	----------------------------------

					<p>осуществлять само и взаимоконтроль учебной деятельности.</p> <p>П. Определять и называть части цветка на рисунках, таблицах, моделях, натуральных объектах. Называть функции частей цветка. Различать и называть типы соцветий, их функции. Объяснять взаимосвязь опыления и оплодотворения у цветковых, характеризовать типы опыления у растений. Устанавливать взаимосвязь функций частей цветка и поведения животных в период опыления.</p>			
	13.	Класс Паукообразные.	<p>Комбинированный урок.</p> <p>Урок с элементами исследовательской деятельности. Эвристическая</p>	Индивидуальная, фронтальная, дифференцированно-групповая.	<p>Л. Формирование личностных представлений о ценности природы, эстетического отношения к природным объектам. Знание основных</p>	<p>Тест «Паукообразные»</p> <p>Вопросы 1-3 на с. 116</p>	<p>Многообразие пауков. Видеофрагмент</p> <p>Таблицы «пауки»</p> <p>Коллекции</p>	<p>§24, задание № 4 на с. 116.</p> <p>Презентации, сообщения</p>

			беседа.		<p>правил и принципов отношения к природе.</p> <p>М. Умение развивать мотивы своей познавательной деятельности, определять способы действия в рамках предложенных условий и требований, корректировать их в соответствии с меняющейся ситуацией. Владение основами самооценки. Формирование и развитие ИКТ-компетентности.</p> <p>П. Объяснять процесс жизнедеятельности пауков. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений о роли паукообразных в жизни человека и в природе.</p> <p>Обобщать и систематизировать знания, делать</p>		<p>паукообразных</p> <p>dir/uchebnye_filmy/229">osharavina.yourtalent.ru>dir/uchebnye_filmy/229</p>	ия
--	--	--	---------	--	---	--	--	----

					<p>выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Обсуждать выполнение создаваемых проектов, высказывать своё мнение по проблемным вопросам. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.</p>			
14.	Класс Насекомые. Тип развития	<p>Урок формирования и первичного закрепления знаний.</p> <p>Эвристическая беседа, работа с учебником, схемами.</p>	<p>Индивидуальная, работа в парах, фронтальная, групповая.</p> <p>Лаб.р.№4</p> <p>«Внешнее строение насекомого»</p>	<p>Л. Формирование познавательных интересов, направленных на изучение природных объектов, понимания ценности природы. Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях.</p> <p>М. Развитие умения работать с различными</p>	<p>Вопросы ст.1-2. Ст. 125.</p> <p>Оформление л.р. в тетрадях.</p>	<p>Коллекция насекомых, презентация, таблицы.</p> <p>intellect-video.com» Биология</p>	<p>§ 25-26.</p> <p>Презентации о многообразии насекомых.</p>	

					<p>источниками информации, выявлять главные особенности, умения преобразовывать информацию в символы и схемы. Развитие ИКТ-компетентности. Овладение основами самоконтроля, самооценки. Умение налаживания партнёрских отношений во время работы в парах, в группах, умение осуществлять взаимоконтроль.</p> <p>П. Объяснять роль насекомых в природе и жизни человека. Устанавливать взаимосвязь строения и условий внешней среды. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о насекомых.</p>			
15.	Общественные насекомые.	Урок формирования и первичного	Индивидуальная, работа в парах, фронтальная, групповая/сообщения	Л. Формирование способности учащихся к	Тест «Насекомые»	Презентации, таблицы, коллекции	§27, задание 4 на	

			<p>закрепления знаний.</p> <p>Учебная лекция, эвристическая беседа. Работа с учебником и ЭОР.</p>	<p>и/или/ презентации/.</p>	<p>саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Знание основных правил и принципов отношения к живой природе.</p> <p>М. Развитие умения работать с различными источниками информации, выявлять главные особенности, умения преобразовывать информацию в символы и схемы. Развитие ИКТ-компетентности. Умение преобразовывать один вид информации в другие. Формирование коммуникативной культуры в процессе работы в группах.</p> <p>П. Характеризовать условия, необходимые для жизнедеятельности насекомых.</p>	<p>http://www/school-collection.edu.ru</p>	<p>насекомых</p>	<p>с. 130. Ст. 132</p>
--	--	--	---	-----------------------------	--	--	------------------	----------------------------

					Приводить примеры организации жизни общественных насекомых.			
16.	Тип Хордовые. Бесчерепные.	Урок новых знаний. Эвристическая беседа	Индивидуальная, фронтальная. Групповая (работа с текстом)	<p>Л. Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию.</p> <p>М. Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.</p> <p>П. Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, строить логические рассуждения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного</p>	Работа с текстом, рисунки.	Презентация, таблицы. http://www.school-collection/edu/ru	§29 Воп. Стр. 140	

					материала.			
17.	Класс Рыбы. Внешнее и внутреннее строение рыб.	Комбинированный урок. Урок - практикум	Индивидуальная, работа в парах. Лаб.р. № 5 «Особенности передвижения рыб»	Л. Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. М. Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности. Давать определения понятиям, сравнивать, делать выводы. Находить биологическую информацию в различных источниках. П. Определять сущность процесса дыхания у растений. Устанавливать	Л.Р.№5 Оформление в тетради.	Презентация, видеофрагмент, живые объекты, влажные препараты. intellect-video.com » Биология	§30-31, задание 4 на с. 149.	

					взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, проводить их сравнение. Давать определение понятия «обмен веществ». Характеризовать обмен веществ как важный признак жизни.			
17.	Систематические группы рыб	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Эвристическая беседа, работа со схемами, таблицами, ЭОР	Индивидуальная, фронтальная, работа в группах.	Л. Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. М. Развитие ИКТ-компетентности. Умение находить биологическую информацию в различных источниках, структурировать её. Развитие умения самостоятельно	Интерактивное тестовое задание «Размножение и многообразие рыб.» http://www.school-collection.edu.ru/catalog/rubr/dc6be3c8-58b1-45a9-8b23-2178e8ada386/79191/?interface=pupil&class=48&subject=29	Способы размножения. Интерактивная схема Многообразие рыб. Презентация. youtube.com » Учебные фильмы по биологии	§33, задание 4 на с. 152. 1 ст. 156	

					<p>ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности. Давать определения понятиям, сравнивать, делать выводы. Способность к самооценке и взаимооценке.</p> <p>П. Характеризовать систематические группы рыб</p>			
19.	Класс Земноводные. Строение и среда обитания.	Комбинированный урок. Эвристическая беседа, работа с различными источниками биологической информации, с таблицей	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, коллективная /эвристическая беседа/.	<p>Л. Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.</p> <p>М. Овладение составляющими исследовательской деятельности, проведения эксперимента,</p>	Интерактивное тестовое задание «земноводные». http://www/school-collection/edu/ru	Таблицы «Земноводные» Презентация, влажные препараты	§35, задание 4 на с. 166	

					<p>умением делать выводы, заключения в ходе исследования. Развитие ИКТ-компетентности. Умение находить биологическую информацию в различных источниках, структурировать её. Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности. Давать определения понятиям, сравнивать, делать выводы. Способность к самооценке и взаимооценке. Умение организовывать учебное сотрудничество, формулировать, аргументировать, отстаивать своё мнение.</p> <p>П. Называть характерные черты земноводных.</p>			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

					Формировать умения работать с текстом, наблюдать натуральные объекты. Соблюдать правила работы в кабинете.			
20.	Годовой жизненный цикл, разнообразие.	Комбинированный урок. Работа по карточкам, с учебником, ЭОР. Эвристическая беседа.	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, в группах.	Л. Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности. М. Умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных	Интерактивное тестовое задание «Рост и развитие земноводных http://www.school-collection.edu.ru/catalog/rubr/dc6be3c8-58b1-45a9-8b23-2178e8ada386/79194/?interface=pupil&class=48&subject=29	Индивидуальное развитие земноводных презентация Натуральные объекты, влажные препараты	§37, проект презентация о земноводных родного края.	

					<p>условий и требований. Умение осознанно использовать речевые средства, аргументировать, отстаивать свою точку зрения. Развитие ИКТ-компетенции.</p> <p>П. Называть основные черты, характеризующие жизненный цикл развития земноводных. Сравнить процессы роста и развития. Характеризовать этапы индивидуального развития земноводных. Устанавливать зависимость роста и развития от условий среды.</p>			
21.	Класс Пресмыкающиеся . Внешнее и внутреннее строение .	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Эвристическая беседа, школьная	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, кооперативно-групповая.	Л. Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование способности	тестовое задание «Понятие о пресмыкающихся»	Интерактивная схема строения пресмыкающихся, таблицы, влажные препараты	§39-40, задание № 4 на с. 185.	

			лекция, работа в группах.		<p>учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.</p> <p>М. Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности. Давать определения понятиям, сравнивать, делать выводы. Находить биологическую информацию в различных источниках. Овладение основами самоконтроля, самооценки. Умение налаживания партнёрских отношений во время работы в парах, в группах, умение осуществлять взаимоконтроль.</p> <p>П. Приводить примеры названия различных рептилий.</p>		allforchildren.ru › Научная видеотека › bio.php	
--	--	--	---------------------------	--	---	--	--	--

					Систематизировать рептилий по группам.			
22.	Размножение и многообразии пресмыкающихся	Комбинированный урок. Урок-путешествие.	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, кооперативно-групповая.	Л. Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности. М. Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности	Интерактивный тест «пресмыкающиеся» http://www.school-collection/edu/ru Вопросы 1-3 на с. 189.	Презентация о многообразии пресмыкающихся, видеофрагмент http://www.school-collection/edu/ru Натуральные объекты – влажные препараты	§41, задание № 4 на с. 193.	

					<p>учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения.</p> <p>П. Выделять и описывать существенные признаки пресмыкающихся. Характеризовать основные черты, лежащие в основе систематики пресмыкающихся. Распознавать рептилий на рисунках. Приводить примеры значения пресмыкающихся в природе.</p>			
23.	Класс Птицы. Внешнее строение. Скелет птицы.	Комбинированный урок. Урок-лаборатория.	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, кооперативно-групповая. Л. Р. № 6 «Внешнее	Л. Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию,	Муляж скелета птицы Отчёт по лабораторной	Презентация, видеофрагмент http://www.scho	§43, вопросы 1-4, ст. 202	

				<p>строение птиц. Строение перьев».</p>	<p>формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности.</p> <p>М. Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые</p>	<p>работе. Ст.198</p>	<p>collection/edu/ru</p> <p>Натуральные объекты – перья птиц.</p>	
--	--	--	--	---	---	-----------------------	---	--

					<p>возможности, аргументируя свою точку зрения.</p> <p>П. Выделять и описывать существенные признаки птиц. Сравнить представителей различных групп птиц, делать выводы. Изучать и сравнивать внешнее строение перьев и их значение. Фиксировать результаты исследования.</p>			
24.	Внутреннее строение птиц.	Комбинированный урок. Эвристическая беседа.	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, кооперативно-групповая. Л. Р. №7 «Строение скелета птиц»	Л. Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование	Интерактивное тестовое задание http://www/school-collection/edu/ «Внутреннее строение» Оформление л/р в тетради.	Скелет птицы. Презентация, таблицы, влажные препараты allforchildren.ru » <u>Научная видеотека</u> » <u>bio.php</u>	§45, вопрос № 5 на с. 206 письменно в тетради.	

					<p>коммуникативной компетентности.</p> <p>М. Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения.</p> <p>П. Выделять и описывать существенные признаки внутреннего строения птиц. Сравнить особенности строения</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

					птиц и пресмыкающихся, делать выводы о прогрессивном развитии птиц. видов.			
25.	Размножение птиц	Комбинированный урок. Урок «Удивительное рядом	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, кооперативно-групповая.	Л. Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности. М. Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации	Работа со схемой «Строение и размножение птиц»	Натуральные объекты гнёзд птиц. Муляж яйца птицы. Презентация.	§46-47, Проект «разнообразие птиц нашего края»	

					<p>в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения.</p> <p>П. Выделять и описывать общие черты строения яйца птицы. Объяснять процессы размножения и развития птиц. Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни птиц.</p>			
26.	Разнообразие птиц.	Комбинированный урок. Эвристическая	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, кооперативно-групповая. Защита проекта	Л. Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию,	Защита проектов	Таблицы «Птицы». Презентации, Голоса птиц. Видео.	§48, подготовка проекта в «Значен	

			<p>беседа.</p> <p>Элементы урока «Устный журнал»</p>		<p>формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности.</p> <p>М. Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые</p>		ие птиц»
--	--	--	--	--	---	--	----------

					<p>возможности, аргументируя свою точку зрения.</p> <p>П. Выделять черты усложнения строения птиц. Сравнить и находить черты отличия и сходства в строении и жизнедеятельности птиц. Распознавать представителей систематических групп птиц. Устанавливать взаимосвязь приспособленности птиц к условиям среды. Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни птиц.</p>			
27.	Значение и происхождение птиц	Урок формирования знаний. Защита проектов »	Фронтальная, работа в парах, кооперативно-групповая /защита проектов/. Экскурсия №2 «Птицы нашего края	Л. Готовность к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации в ходе работы над проектом. Формирование способности к	Тест «Птицы» Защита проектов.	Видеофрагмент http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/79e9dbec-0a01-022a-00a9-509def868af6/?from=dc6be3c8	§49 , ст. 227.	

					<p>саморазвитию, личностных представлений о ценности природы.</p> <p>М. Овладение составляющими проектной деятельности. Формирование умения учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Формулировать собственное мнение и позицию; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор, аргументировать свою точку зрения. Способность задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером. Осуществлять</p>	<p>-58b1-45a9-8b23-2178e8ada386&interface=pupil&class=48&subject=29</p> <p>Парк около школы.</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--

					<p>взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, для решения различных коммуникативных задач; планирование путей достижения целей;</p> <p>П. Умение выделять основные признаки птиц, описывать отличительные признаки семейств. Способность распознавать семейства на рисунках.</p>			
28.	Класс Млекопитающие. Внешнее и внутреннее строение.	Урок формирования знаний. Урок - открытие .Практическое занятие.	Фронтальная, работа в парах, кооперативно-групповая Л/р №8 «Строение скелета млекопитающих»	Л. Готовность к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации в ходе работы над проектом. Формирование способности к саморазвитию,	Интерактивные задания Оформление л/р в тетради.	Презентация, видеофрагменты. Таблицы. allforchildren.ru » <u>Научная видеотека</u> » bio.php	§50-51	

					<p>личностных представлений о ценности природы.</p> <p>М. Овладение составляющими проектной деятельности.</p> <p>Формирование умения учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p> <p>Формулировать собственное мнение и позицию;</p> <p>устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор,</p> <p>аргументировать свою точку зрения;</p> <p>задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером. Умение осуществлять взаимный контроль и оказывать в</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

					<p>сотрудничестве необходимую взаимопомощь; адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, для решения различных коммуникативных задач; планирование путей достижения целей;</p> <p>П. Умение выделять основные признаки класса Млекопитающих, описывать отличительные признаки класса. Формирование умения работать разными источниками информации.</p>			
29.	Происхождение млекопитающих. Яйцекладущие.	Комбинированный урок. Урок-путешествие.	Индивидуальная, фронтальная, кооперативно-групповая	Л.Формирование устойчивого познавательного интереса, интеллектуальных умений анализировать, сравнивать, делать выводы. Формирование	Тест «Млекопитаю- щиеся»	Таблицы и компьютерные презентации по теме.	§53 вопр. 4. Ст. 246	

					<p>бережного отношения к окружающей среде.</p> <p>М. Развитие умения давать определения понятиям, сравнивать, классифицировать, делать выводы и заключения. Умение работать с различными источниками биологической информации, преобразовывать один вид информации в другой, работать со схемами и таблицами. Умение организовывать учебное сотрудничество.</p> <p>П. Умение объяснять сущность происхождения млекопитающих. Называть характерные черты млекопитающих.</p>			
30.	Высшие, плацентарные животные	Комбинированный урок.	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах.	Л. Дальнейшее формирование познавательных интересов,		Таблицы, презентация по теме. http://www/scho	§53, зад. 4 ст.246	

			Урок-открытие.		<p>формирование экологического сознания, становление смыслообразующей функции познавательного мотива, умение вести диалог.</p> <p>М. Умение организовывать учебное сотрудничество, работать индивидуально и в группе, владение основами самоконтроля. Работа с различными источниками биологической информации, формирование ИКТ-компетентности.</p> <p>П. Способность называть основные признаки отличия плацентарных, сумчатых. Умение объяснять способы размножения.</p>		ol-collection/edu/ru	
31.	Экологические группы	Урок систематизации	Групповая /круглый стол/.	Л. Формирование коммуникативной	Тест «Млекопитаю	Презентации, таблицы	§57 Проекты	

		млекопитающих.	знаний. Урок-семинар.		компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной деятельности, формирование интеллектуальных умений анализа, построения рассуждений. Эстетическое отношение к живым объектам. М. Формирование умения осознанно использовать речевые средства для дискуссии, аргументации своей позиции. Умение организовывать совместную учебную деятельность со сверстниками и педагогом. Умение распределять время в ходе учебной деятельности. П. Называть экологические группы животных. Характеризовать по	щие»		.о многообразии зверей
--	--	----------------	------------------------------	--	---	------	--	------------------------

					семействам. Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы, выполнять задания для самоконтроля.			
32.	Значение и охрана млекопитающих.	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Урок «Следствие ведут знатоки»	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах. Защита проектов	Л. Формирование экологической культуры на основе понимания ценности жизни Во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Формирование личностных представлений о ценности природы. М. Способность к целеполаганию, включая преобразование практической задачи в познавательную. Умение осуществлять само и взаимоконтроль, организовывать учебное сотрудничество, адекватно		Презентации http://www/school-collection/edu/ru	§58	

					<p>самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и внесение необходимых корректив. Способность к осуществлению познавательной рефлексии в отношении действий по решению учебных и познавательных задач. Умение создавать модели и схемы для решения задач.</p> <p>П. Объяснять сущность понятия охраняемые животные. Оценивать роль млекопитающих в экосистемах. Характеризовать влияние млекопитающих на природу и человека.</p>			
33	Доказательства эволюции животного мира	Урок формирования и первичного закрепления знаний.	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах	Л. Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и		Презентация http://www/school-collection/edu/ru	Пар.59	

					<p>познанию.</p> <p>М. Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.</p> <p>П. Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять сравнение и классификацию, строить логические рассуждения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.</p>			
	34.	Итоговый контроль	Урок обобщения и систематизации знаний.	Индивидуальная, фронтальная.	Л. Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию.	Контрольный тест		

					<p>М. Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.</p> <p>П. Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять сравнение и классификацию, строить логические рассуждения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.</p>			
35.	Современный животный мир.	Урок систематизации и закрепления знаний.	Работа в группах, индивидуальная. Экскурсия № 3 «Жизнь	Л. Формирование знаний основных правил и принципов отношения к живой	Оформление в тетради.	Презентация, территория школьного		

			Экскурсия. Работа в группах.	<p>природного сообщества весной»</p>	<p>природе, признание ценности жизни во всех её проявлениях. Формирование познавательных интересов, направленных на изучение живой природы.</p> <p>М. Умение организовывать учебное сотрудничество, работать в группе, используя речевые средства для поиска и принятия общего решения. Способность самостоятельно анализировать пути достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действий в учебном материале. Умение адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия, внесение необходимых корректив. Формирование основ</p>		парка	
--	--	--	------------------------------	--------------------------------------	---	--	-------	--

					<p>коммуникативной рефлексии.</p> <p>П. Наблюдение природных явлений, умение фиксировать результаты и делать выводы.</p> <p>Характеризовать условия обитания животных в разных ярусах природного сообщества. Называть черты приспособленности животных к существованию в условиях яруса.</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

34.	Смена природных сообществ и её причины.	<p>Комбинированный урок.</p> <p>Эвристическая беседа, работа с учебником и ЭОР, со схемами и таблицами.</p>	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах.	<p>Л. . Формирование знаний основных правил и принципов отношения к живой природе, признание ценности жизни во всех её проявлениях. Формирование познавательных интересов, направленных на изучение живой природы.</p> <p>М. Способность к целеполаганию,</p>	<p>Смена природных сообществ. Анимация http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/79e9de72-0a01-022a-0180-e7a417dd1b35/?from=dc6be3c8-58b1-45a9-8b23-2178e8ada386&interface=pupil&class=48&subject=29</p> <p>Сукцессия. Видеофрагмент http://www.school-collection.edu.ru/catalog/res/c8af6ae2-0a01-022a-016e-5d3d1ac3f445/?from=dc6be3c8-58b1-45a9-8b23-2178e8ada386&interface=pupil&class=48&subject=29</p>			§32
-----	---	---	--	---	--	--	--	-----

				<p>включая преобразование практической задачи в познавательную. Умение осуществлять само и взаимоконтроль, организовывать учебное сотрудничество, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и внесение необходимых корректив. Способность к осуществлению познавательной рефлексии в отношении действий по решению учебных и познавательных задач. Умение создавать модели и схемы для решения задач.</p> <p>П. Объяснять причины смены природных сообществ, приводить примеры. Объяснять причины неустойчивости</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				культурного сообщества – агроценоза. Аргументировать необходимость бережного отношения к природным сообществам.			
--	--	--	--	---	--	--	--

Календарно-тематическое планирование « Многообразие животного мира» в 7 классе.

№ урока	Тема раздела, урока	Тип урока	Дата	Элементы основного содержания	Планируемые результаты	Измерители	Информационно-методическое обеспечение	Домашнее задание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Подцарство Одноклеточные животные (1ч.).								
1.	Многообразии простейших. Паразитические простейшие.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний		Болезнетворные простейшие: дизентерийная амеба Болезнетворные простейшие: малярийный паразит. Районы распространения малярии. Борьба с малярией. Значение простейших в природе и жизни человека	Перечислять меры, предупреждающие заболевание амебной. Давать определение терминам: дизентерия, малярия, споровики.	Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа Определение систематического положения малярийного плазмодия	Набор тестовых заданий.	§11. термины
Подцарство Многоклеточные животные (Metazoa) (1ч.).								
2.	Морские кишечнополостные.	Комбинированный урок.		Многообразие и значение морских кишечнополостных.. Коралловые полипы и медузы. Значение кишечнополостных в природе и жизни	Учащиеся должны: Называть значение кишечнополостных в природе и жизни человека. Распознавать на рисунках и описывать	Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа Определение систематического положения	Таблица «Тип Кишечнополостные. Коралловые полипы. Сцифоидные медузы» Мультимедийное	§13, б. термины

				человека.	представителей типа кишечнорастворимых. Давать определение терминам: гидроидные, личинка, коралловые полипы, сцифоидные медузы, нервные узлы.	кораллового полипа. Работа с таблицей «Общая характеристика кишечнорастворимых»	оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	
Типы: Плоские черви (Plathelminthes), Круглые черви (Nemathelminthes), Кольчатые черви (Annelida) (Зч).								
3.	Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни.	Комбинированный урок.		Печёночный сосальщик, свиной (либо бычий) цепень как представители паразитических плоских червей. Особенности строения и приспособления к паразитизму. Цикл развития и смена хозяев.	Учащиеся должны: Называть меры защиты от паразитических червей. Узнавать по таблицам и рисункам стадии развития печеночного сосальщика и бычьего цепня. Выявлять приспособления к паразитизму. Объяснять роль плоских червей. Давать определение терминам: сосальщики, окончательный хозяин, промежуточный хозяин. Кутикула, чередование поколений, ленточные черви, присоски, крючья, финна.	Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа Определение систематического положения печеночного сосальщика. Работа с таблицей «Сравнительная характеристика свободноживущих и паразитических червей»	Таблица «Тип Плоские черви. Сосальщики. Цепни» Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	§15, б. термины
4.	Разнообразие круглых червей.	Урок изучения и первич		Аскариды, острицы как представители типа круглых червей. Их строение,	Учащиеся должны: Распознавать на рисунках и описывать представителей типа	Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа	Таблица «Тип Круглые черви. Человеческая аскарида»	§16, б. термины

		ного закрепления новых знаний.		жизнедеятельность и значение для человека и животных. Предохранение от заражения паразитическими червями человека и сельскохозяйственных животных.	Круглые черви Объяснять меры профилактики заражения. Давать определение терминам: круглые черви, первичная полость, нематоды, анальное отверстие.	Определение систематического положения человеческой аскариды	Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	
5.	Разнообразие Кольчатых червей.	Комбинированный урок.		Многощетинковые черви. Дождевой червь. Пиявки. Значение и место дождевых червей в биогеоценозах.	Учащиеся должны: Распознавать на рисунках и описывать представителей типа Кольчатые черви Описывать приспособления для жизни в почве. Объяснять роль дождевого червя почвообразовании. Давать определение терминам: кольчатые черви, многощетинковые, малощетинковые, пиявки, гирудин.	Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа Определение систематического положения дождевого червя Работа с таблицей «Особенности червей разных типов»	Таблица «Тип Кольчатые черви. Класс многощетинковые» Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	§17-18, б. термины
Тип Моллюски (Mollusca) (1ч.).								
6.	Разнообразие представителей типа моллюски.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		Класс Брюхоногие моллюски. Большой прудовик (либо виноградная улитка) и голый слизень. Роль в природе и практическое значение. Класс Двустворчатые моллюски. Беззубка и мидия. Роль в биоценозах и практическое значение.	Учащиеся должны: Распознавать на рисунках и описывать представителей типа моллюски. Выявлять особенности строения представителей классов моллюск, приспособления двустворчатых моллюсков к среде	Терминологический диктант Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа Определение систематического положения большого прудовика	Таблица «Тип Моллюски. Класс Брюхоногие», Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	§20, §21,22 термины

				Осьминоги, кальмары и каракатицы. Роль в биоценозе и практическое значение.	обитания. Определять принадлежность моллюсков к классам. Определять Представителей типа, обитающих в АО. Объяснять значение в природе и жизни человека Сравнивать двустворчатых, брюхоногих и головоногих моллюсков.			
Тип Членистоногие (Arthropoda) (3ч.).								
7.	Многообразие представителей класса Ракообразные. Ракообразные АО.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		Класс Ракообразные. Речной рак. Многообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека.	Учащиеся должны: Распознавать на рисунках и описывать представителей типа Членистоногие. Распознавать и описывать строение и многообразие членистоногих. Выявлять особенности строения и приспособления к среде обитания ракообразных. Давать определение терминам: членистоногие, ракообразные	Терминологический диктант Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа Определение систематического положения речного рака	Таблица «Тип Членистоногие. Класс Ракообразные», Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	§23, б. термины
8.	Многообразие представителей класса Паукообразные.	Урок изучения и первич		Многообразие паукообразных. Паук-крестовик (или любой другой паук). Значение	Учащиеся должны: Распознавать на рисунках и описывать представителей	Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа	Таблица «Тип Членистоногие. Класс Паукообразные»,	§24, б. термины

	Паукообразные АО.	ного закрепления новых знаний.		пауков в биogeоценозах. Клещи. Места обитания, паразитический образ жизни. Особенности внешнего строения и поведения. Перенос клещами возбудителей болезней. Клещевой энцефалит. Меры защиты от клещей на территории Ростовской области. Роль паукообразных в природе и их значение для человека.	паукообразных, паукообразных АО. Описывать внешнее строение паука крестовика и клеща Характеризовать практическое значение паукообразных. Давать определение терминам: паукообразные.	Определение систематического положения паука крестовика	Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	
9.	Многообразие представителей класса Насекомые. Насекомые АО.	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.		Многообразие насекомых. Особенности строения насекомого (на примере майского жука или комнатной мухи, саранчи или другого крупного насекомого, обитающих на Астраханской области).	Учащиеся должны: Приводить примеры насекомых с различным типом ротового аппарата. Выявлять особенности строения и приспособления к среде обитания АО Описывать поведение насекомых. Давать определение терминам: насекомые.	Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа Определение систематического положения майского жука	Таблица «Тип Членистоногие. Класс Насекомые», Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	§27-28, б. термины.
Тип Хордовые (7ч.).								
10.	Многообразие представителей класса Рыб. Рыбы АО.	Комбинированный урок.		Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Многообразие костистых рыб. Осетровые рыбы. Практическое значение осетровых рыб.	Учащиеся должны: Называть представителей класса хрящевых и костных рыб, представителей промысловых рыб,	Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа Работа со схемой «Основные систематические	Таблица «Надкласс рыбы. Систематические группы», Мультимедийное оборудование, электронное	§33-34, б. термины

				<p>Современное состояние промысла осетровых. Запасы осетровых рыб и меры по их восстановлению. Приспособления рыб к разным условиям обитания. Промысловое значение рыб. Основные группы промысловых рыб: сельдеобразные, карпообразные и др. (в зависимости от местных условий). Рациональное использование, охрана и воспроизводство рыбных ресурсов. Рыборазводное производство и его значение. Прудовое хозяйство. Сазан и его одомашненная форма - карп. Другие виды рыб, используемые в прудовых хозяйствах. Акклиматизация рыб. Биологическое и хозяйственное обоснование акклиматизации. Аквариумное рыбоводство.</p>	<p>рыб, разводимых в прудах, и описывать их практическое значение.</p> <p>Распознавать и описывать наиболее распространенные виды рыб, обитающие в водах Астраханской области.</p> <p>Сравнивать различные отряды костистых рыб.</p> <p>Давать определение терминам: хрящевые рыбы, костные рыбы, лучеперые рыбы, лопастеперые рыбы,</p> <p>Характеризовать роль промысловых рыб в жизни человека.</p> <p>Доказывать практическую значимость прудоводства.</p> <p>Давать определение терминам: рыболовство, прудовое хозяйство, акклиматизация</p>	<p>группы рыб»</p>	<p>приложение: «Биология класс. Животные» 7</p>	
Класс Земноводные или Амфибии (1ч.).								
11.	Многообразие земноводных. Земноводные АО.	Комбинированный урок.		<p>Многообразие земноводных. Хвостатые (тритоны, саламандры) и</p>	<p>Называть места обитания земноводных и основные отряды,</p>	<p>Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа</p>	<p>Таблица « Тип Хордовые. Класс Земноводные. Годовой цикл»,</p>	<p>§38,б. термины</p>

				бесхвостые (лягушки, жабы, квакши, жерлянки) земноводные. Значение земноводных в природе и в жизни человека. Охрана земноводных на территории Астраханской области.	роль земноводных. <i>Давать определение терминам:</i> регенерация		Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология Животные»	7	
Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (Reptilia) (1ч.).									
12.	Многообразие пресмыкающихся. Пресмыкающие АО.	Комбинированный урок.		Змеи, ужи, гадюки. Сходство и различие змей и ящериц. Ядовитый аппарат змеи. Действие змеиного яда. Предохранение от укусов змеи и первая помощь при укусе ядовитой змеи.	Учащиеся должны: <i>Называть</i> известные вам виды пресмыкающихся различных отрядов <i>Приводить примеры</i> ящеров и их среды обитания. <i>Давать определение терминам:</i> чешуйчатые, крокодилы, черепахи, ящерицы, змеи, костный панцирь	Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа Работа с таблицей «Особенности пресмыкающихся»	Таблица «Тип Хордовые. Отряды Пресмыкающиеся», Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология Животные»	7	§41, б. термины
Класс Птицы (Aves) (1ч.).									
13.	Многообразие птиц. Птицы АО.	Комбинированный урок.		Многообразие птиц. Распространение. Особенности строения и приспособления к условиям обитания. Образ жизни. Экологические группы птиц. Птицы лесов, водоемов и их побережий, открытых пространств. Растительные, животные,	Учащиеся должны: <i>Называть</i> экологические группы птиц и приводить примеры. <i>Определять</i> особенности строения различных экологических групп. <i>Давать определение терминам:</i> типичные птицы, хищные птицы,	Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа Работа со схемами «Класс Птицы», «Экологические группы птиц»	Таблица «Тип Хордовые. Класс Птицы. Отряды», Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология Животные»	7	§48, б. термины

				насекомоядные, хищные и всеядные птицы АО.	птицы леса, насекомоядные птицы, растительные птицы, птицы открытых пространств, водоплавающие птицы, птицы побережий, водоемов, болот.			
Класс Млекопитающие, или Звери (Mammalia) (3ч.)								
14.	Многообразие млекопитающих. Млекопитающие АО.	Комби нирова нный урок.		Многообразие млекопитающих: Насекомоядные и Рукокрылые, Грызуны и Зайцеобразные Особенности биологии. Районы распространения и разнообразие.	Учащиеся должны: Приводить примеры различных млекопитающих. Сравнивать отряды млекопитающих Давать определение терминам: насекомоядные, рукокрылые, грызуны, зайцеобразные	Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа Работа со схемой «Класс Млекопитающие»	Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	§54, б. термины
15.	Многообразие млекопитающих. Хищные. Ластоногие и Китообразные, Парнокопытные и Непарнокопытные.	Комби нирова нный урок.		Важнейшие отряды плацентарных, особенности их биологии. Хищные (Псовые, Кошачьи, Куны, Медвежьи). Важнейшие отряды плацентарных, особенности их биологии. Отряды: Ластоногие, Китообразные, Парнокопытные, Непарнокопытные.	Учащиеся должны: Приводить примеры различных млекопитающих. Сравнивать отряды млекопитающих Давать определение терминам: хищные, хищный зуб, ластоногие, ласты, китообразные, цедильный аппарат, китовый ус, парнокопытные, копыта, жвачка, рубец, сетка, книжка, сычуг, непарнокопытные,	Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа Работа с таблицей «Отряды млекопитающих»	Таблица «Тип Хордовые. Класс Млекопитающие. Отряды», Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	§§55-56, б. термины

16.	<p>Экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих для человека. <i>Экскурсия №4 «Разнообразие млекопитающих»</i></p>	<p>Комбинированный урок.</p>		<p>Основные экологические группы млекопитающих: лесные, открытых пространств, водоемов и их побережий, почвенные. Домашние звери. Разнообразие пород и их использование человеком. Дикие предки домашних животных. Значение млекопитающих. Регулирование их численности в природе и в антропогенных ландшафтах Астраханской области. Промысел и промысловые звери, акклиматизация и реакклиматизация зверей. Экологическая и экономическая целесообразность акклиматизации. Рациональное использование и охрана млекопитающих в Астраханской области.</p>	<p>Учащиеся должны: <i>Перечислить</i> экологические группы млекопитающих <i>Приводить</i> примеры хозяйственных групп и пород млекопитающих. <i>Распознавать и описывать</i> домашних зверей. <i>Давать определение терминам:</i> типично наземные млекопитающие, прыгающие млекопитающие, наземно-древесные млекопитающие, почвенные млекопитающие, летающие млекопитающие, водные и околоводные млекопитающие, крупный рогатый скот, порода, мелкий рогатый скот, овцеводство, свиноводство, коневодство, кролиководство, клеточное звероводство, охотничье-промысловые звери, акклиматизация, реакклиматизация.</p>	<p>Фронтальный, индивидуальный опрос Тестовая работа <i>Экскурсия №4 «Разнообразие млекопитающих»</i> Работа с таблицей «Особенности млекопитающих»</p>	<p>Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»</p>	<p>§58, §59, б. термины, отчет об экскурсии</p>
-----	--	------------------------------	--	---	---	--	--	---

Повторение и обобщение материала (1 ч.)

17.	Повторение систематизация изученного материала. Выравнивание образовательных результатов.	и	Урок обобщения и систематизации знаний.	Основные типы царства животных	<p>Учащиеся должны:</p> <p>Приводить примеры представителей основных систематических групп животных</p> <p>Распознавать и описывать основные систематические группы и процессы жизнедеятельности животных</p> <p>Называть основные способы питания, размножения.</p> <p>Выделить различия между различными систематическими группами.</p> <p>Объяснять роль животных в природе и жизни человека.</p> <p>Давать определение основным биологическим терминам.</p>	Фронтальный, индивидуальный опрос	Мультимедийное оборудование, электронное приложение: «Биология 7 класс. Животные»	Отчет «Летнее задание»
-----	---	---	---	--------------------------------	---	-----------------------------------	---	------------------------

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС

№ урока	Календарные сроки	Факт	Тема и тип урока	Основное содержание урока	Основные понятия, термины	Планируемые результаты			Образовательные ресурсы	Домашнее задание
						Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Тема 1. Общий обзор организма человека (5 ч)										
1			<p>Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе</p> <p>Виртуальная экскурсия «Происхождение человека»</p> <p>УИНЗ</p>	<p>Искусственная (социальная) и природная среда.</p> <p>Биосоциальная природа человека.</p> <p>Анатомия.</p> <p>Физиология.</p> <p>Гигиена.</p> <p>Методы наук о человеке.</p> <p>Санитарно-эпидемиологические институты страны.</p> <p>Части тела человека.</p> <p>Пропорции</p>	<p>Природная (естественная) среда, социальная (искусственная) среда, биосоциальная природа человека, экология, древние люди, человек разумный (Homo sapiens), анатомия, физиология, гигиена, санитарно-эпидемиологические станции (СЭС), санитарно-эпидемиологические центры (СЭЦ), методы исследования: опыт, хронический эксперимент, рентген, ультразвуковое исследование (УЗИ), моделирование работы органов,</p>	<p>Определять понятия: «биосоциальная природная среда человека», «анатомия», «физиология», «гигиена».</p> <p>Называть части тела человека.</p> <p>Сравнивать человека с другими млекопитающими по морфологическим признакам.</p> <p>Называть</p>	<p>Объяснять роль анатомии и физиологии в развитии научной картины мира.</p> <p>Описывать современные методы исследования организма человека.</p> <p>Объяснять значение работы медицинских санитарно-эпидемиологических служб в сохранении</p>	<p>Понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к</p>	<p>school-collection.edu http://www.kinder.ru/ http://www.school-holm.ru http://www.chat.ru/rus-repitor</p> <p>D-25-30.</p> <p>D-31-35.</p> <p>D-36-40.</p> <p>D-41-46.</p> <p>D-495. D-538-540</p>	<p>Введение, &1, 2, вопросы 1-4</p>

				<p>тела человека. Сходство человека с другими животными. Общие черты млекопитающих, приматов и человекообразных обезьян в организме человека. Специфические особенности человека как биологического вида</p>	<p>клинические и физиологические наблюдения, лабораторный анализ биологических жидкостей и окружающей человека среды.</p>	<p>черты морфологического сходства и отличия человека от других представителей отряда Приматы и семейства Человекообразные обезьяны</p>	<p>здоровья населения. окружающей среде;</p>		
2		<p>Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки <i>Лабораторная работа № 1</i></p> <p>«Действие каталазы на</p>	<p>Части клетки. Органоиды в животной клетке. Процессы, происходящие в клетке:</p>	<p>Строение клетки: клеточная мембрана, ядро, цитоплазма, эндоплазматическая сеть, рибосомы, митохондрии, лизосомы, клеточный центр, ядрышко,</p>	<p>Называть основные части клетки. Описывать функции органоидов.</p>	<p>Выполнять лабораторный опыт, наблюдать происходящие явления, фиксировать результаты</p>	<p>умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися</p>		<p>&3, вопросы 1-9</p>

		пероксид водорода» УИНЗ	об мен веществ, рост, развитие, размножение. Возбудимость.	хромосомы, гены. Состав клетки: неорганические вещества (вода, минеральные соли), органические вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты – ДНК, РНК), АТФ, ферменты (каталаза). Рост. Развитие. Возбудимость. Обмен веществ. Деление клетки.	Объяснять понятие «фермент». Различать процесс роста и процесс развития. Описывать процесс деления клетки. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	наблюдения, делать выводы.	ценности здорового и безопасного образа жизни; эмоционально-положительное отношение к сверстникам;	
3		Ткани организма человека. <i>Лабораторная работа № 2</i> «Клетки и ткани под микроскопом» УЗИРУ	Эпителиальные, соединительные, мышечные ткани. Нервная ткань.	Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные (костная, хрящевая, жировая, кровь), мышечные (гладкая, поперечно-полосатая, мышечная ткань сердца), нервная. Мышечное волокно. Нейрон: тело,	Определять понятия: «ткань», «синапс», «нейроглия» . Называть типы и виды тканей позвоночных	Сравнивать иллюстрации и в учебнике с натуральным и объектами. Выполнять наблюдение при помощи микро-	умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного	&4, вопросы 1-7

					дендриты, аксон. Синапс. Нейроглия. Межклеточное вещество.	животных. Различать разные виды и типы тканей. Описывать особенности тканей разных типов. Соблюдать правила обращения с микроско- пом. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторны м оборудовани ем	скопа, описывать результаты.	выбора профессии		
4			Общая характеристика систем органов человека. Регуляция работы внутренних органов <i>Практическая</i>	Система покровных органов. Опорно-двигательная , пищеварител	Органы. Системы органов: исполнительные, регуляторные. Уровни организации организма: клеточный,	Раскрывать значение понятий: «орган», «система органов», «гормон»,	Объяснять различие между нервной и гуморальной регуляцией внутренних	понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека		&5, вопросы 1-9

			<p><i>работа №1</i></p> <p>«Изучение мигательного рефлекса и его торможения».</p> <p>УЗИРУ</p>	<p>бная,</p> <p>кровеносная, иммунная, дыхатель-</p> <p>ная, нервная, эндокринная, моче-</p> <p>вы де ли тель ная, по ло вая сис те мы</p> <p>органов. Уровни организации орга-</p> <p>низма. Нервная и гуморальная регу-</p> <p>ляция внутренних органов. Рефлекторна я дуга.</p>	<p>тканевый, органный, системный, организменный, поведенческий. Рефлекс. Рефлекторная дуга, чувствительные, вставочные, исполнительные нейроны. Рецепторы. Гормоны. Железы внутренней, наружной и смешанной секреции. Нервная регуляция. Эндокринная система.</p>	<p>«рефлекс».</p> <p>Описывать роль разных систем органов в ор-</p> <p>ганизме.</p> <p>Объяснять строение рефлекторно й дуги.</p> <p>Характеризо вать идею об уровневой органи-</p> <p>зации организма.</p>	<p>органов.</p> <p>Классифици ровать внутренние органы на две</p> <p>группы в зависимости то выполнения ими ис-</p> <p>полнительно й или регуляторно й функции. Вы пол нять ла бо ра тор ный опыт, на блю дать</p> <p>результаты и делать вывод.</p>	<p>и природы;</p> <p>умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; эмоциональн о- положительн ое отношение к сверстникам</p>		
5			<p>Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 1«Организм человека.</p>			<p>Определять место человека в живой</p>	<p>Характеризо вать идею об уровневой организации организма</p>	<p>проведение учащимися работы над ошибками для внесения</p>		

			Общий обзор» УК			природе. Характеризо вать процессы, происходящ ие в клетке.		корректив в усваиваемые знания		
Тема 2. Опорно-двигательная система. (9 ч)										
6			Строение, состав и типы соединения костей <i>Лабораторная работа № 3</i> «Строение костной ткани». <i>Лабораторная работа № 4</i> «Состав костей» УЗИРУ	Общая характерист ика и значение скелета. Три типа костей. Строение костей. Состав костей. Типы соединения костей.	Мышцы. Скелет: кости (длинные, короткие, плоские), хрящи, связки. Компактное вещество. Губчатое вещество. Костномозговая полость. Надкостница. Костные клетки. Костные пластинки. Костные каналцы. Соединения костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (сустав). Строение сустава: суставная головка, суставная впадина, связки, суставный хрящ, суставная сумка, суставная жидкость. Хрящевые прослойки. Костный мозг (красный,	Называть части скелета. Описывать функции скелета. Описывать строение трубчатых костей и строение сустава. Раскрывать значение надкостницы , хряща, суставной сумки, губчатого вещества, костномозго	Выполнять лабораторны е опыты, фиксировать результаты наблюдений, делать вывод.	понимание основных факторов, определяю щих взаимоотно шения человека и природы; умение учащимися реализовыв ать теоретичес кие познания на практике; эмоционал ьно- положител ьное отношение к сверстника	school- collection.edu http://w ww.kinder.ru/ http://www.school- holm.ru http://www.chat.ru/rus repetitor D-25-30. D-31-35. D-36-40. D-41-46. D-495. D-538-540	&6, вопросы 1-10

					желтый).	вой полости, жёлтого костного мозга. Объяснять значение составных компонентов костной ткани. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием		М		
7		Скелет головы и туловища. УИНЗ	Отделы черепа. Кости, образующие череп. Отделы позвоночника а. Строение по звонка. Строение грудной клетки Скелет головы и	Отделы черепа: мозговой, лицевой. Позвонок: тело, отростки, дуга. Позвоночный канал. Отделы позвоночника: шейный, грудной, поясничный, крестцовый, копчиковый. Межпозвоночные хрящевые диски. Грудная клетка. Рёбра. Грудина.	Называть отделы позвоночника и части позвонка. Раскрывать значение частей позвонка.	Описывать с помощью иллюстраций и в учебнике строение черепа. Объяснять связь между строением и функциями позвоночника, грудной	понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовать теоретичес			&7, вопросы 1-7

				туловища	Спинной мозг. Крестец. Копчик.		клетки	кие познания на практике; эмоционал ьно- положител ьное отношение к сверстника м		
8			Скелет конечностей. <i>Практическая работа №2</i> «Исследование строения плечевого пояса и предплечья» УИНЗ	Строение скелета поясов конечностей, верхней и нижней конечностей.	Плечевой пояс: ключицы, лопатки. Кости руки: плечевая, локтевая и лучевая предплечья. Кости кисти: запястья, пястья, фаланги пальцев. Тазовый пояс. Парная тазовая кость. Кости ноги: бедренная, малоберцовая и большеберцовая голени, коленная чашечка, предплюсны, плюсны, фаланги пальцев стопы.	Выявлять особенности строения скелета конечностей в ходе наблюдения натуральных объектов	Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение скелета конечностей. Раскрывать причину различия в строении пояса нижних конечностей у мужчин и женщин.	понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; эмоционально-положительное		&8, вопросы 1-5

								отношение к сверстникам	
9			<p>Сравнение скелета человека и животных разных классов*Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы. УИНЗ</p>	<p>Виды травм, затрагивающих скелет (растяжения, вывихи, открытые и закрытые переломы). Необходимые приёмы первой помощи при травмах</p>	<p>Травмы: перелом, вывих, растяжение связок. Первая помощь: повязка, косынка, шина, пузырь со льдом. Травмпункт: гипсовая повязка.</p>	<p>Определять понятия: «растяжение», «вывих», «перелом».</p> <p>Называть признаки различных видов травм суставов и костей.</p>		<p>умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к</p>	<p>&9, вопросы 1-5</p>

								окужающ ей среде		
10			<p>Строение, основные типы и группы мышц</p> <p>Практическая работа №3</p> <p>«Изучение расположения мышц головы»</p> <p>УЗИРУ</p>	<p>Гладкая и скелетная мускулатура.</p> <p>Строение скелетной мышцы. Основные группы скелетных мышц.</p> <p>Раскрывать связь функции и строения на примере различий между гладкими и скелетными мышцами, мимическим и жевательными мышцами.</p> <p>Описывать с помощью иллюстрации и в учебнике строение скелетной мышцы.</p>	<p>Гладкие и скелетные мышцы. Жевательные и мимические мышцы головы. Дыхательные мышцы туловища (межреберные, диафрагма). Сократимость. Сухожилия.</p>	<p>Называть основные группы мышц.</p> <p>Раскрывать принцип крепления скелетных мышц разных частей тела.</p> <p>Выявлять особенности расположения мимических и жевательных мышц</p>	<p>Описывать с помощью иллюстрации и в учебнике строение скелетной мышцы. Описывать условия нормальной работы скелетных мышц. Раскрывать связь функции и строения на при -</p> <p>мере различий между гладкими и скелетными мышцами, мимическим и жевательными мышцами.</p>	<p>умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; понимание значения</p>		&10, вопросы 1-6

								обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;		
11			Работа мышц. УИНЗ	Работа мышц Мышцы — антагонисты и синергисты. Динамическая и статическая работа мышц. Мышечное утомление	Сила мышцы. Амплитуда движения. Мышцы-антагонисты. Мышцы-синергисты. Статическая и динамическая работа. Средние (оптимальные) ритм и нагрузка. Утомление. Работоспособность.	Определять понятия «мышцы-антагонисты», «мышцы-синергисты». Объяснять условия оптимальной работы мышц. Описывать два вида работы мышц.	Объяснять причины наступления утомления мышц и сравнивать динамическую и статическую работу мышц поэтому признаку. Формулировать правила гигиены физических нагрузок	умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;		&11, вопросы 1-4
12			Нарушения осанки и плоскостопие. <i>Практические работы №4</i> «Проверка правильности осанки»,	Нарушение осанки и плоскостопие Осанка. Причины и по следствия	Осанка. Нарушения осанки: прямая спина, сколиоз, сутулость (круглая спина), изгибы позвоночника. Свод стопы. Плоскостопие.	Раскрывать понятия: «осанка», «плоскостопие», «гиподинамия»,	Обосновывать значение правильной формы стопы.	умение учащимися реализовывать теоретические познания на		&12, вопросы 1-3

			<p>№5 «Выявление плоскостопия»,</p> <p>№6 «Оценка гибкости позвоночника» УЗИРУ</p>	<p>неправильной осанки. Предупреждение искривления позвоночника, плоскостопия.</p>	<p>Корректирующая гимнастика.</p>	<p>«тренировочный эффект».</p> <p>Объяснять значение правильной осанки для здоровья.</p> <p>Описывать меры по предупреждению искривления позвоночника.</p>	<p>Формулировать правила профилактики и плоскостопия.</p> <p>Выполнять оценку собственной осанки и формы стопы и делать выводы</p>	<p>практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии</p>	
13			<p>Развитие опорно-двигательной системы.</p> <p>УИНЗ</p>	<p>Развитие опорно-двигательной системы в ходе взросления. Значение двигательной активности и мышечных нагрузок. Физическая подготовка. Статические и динамические</p>	<p>Гиподинамия. Тренировочный эффект. Статические и динамические упражнения. Допинг.</p>	<p>Различать динамические и статические физические упражнения.</p> <p>Называть правила подбора упражнений для утренней гигиенической гимнастики.</p>	<p>Раскрывать связь между мышечными нагрузками и состоянием систем внутренних органов.</p>	<p>умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа</p>	<p>&13, вопросы 1-4</p>

				е				жизни; понимание значения обучения для повседневн ой жизни и осознанног о выбора профессии		
14			Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 2 « Опорно-двигательная система » УК			Характеризовать особенности строения опорно-двигательной системы в связи с выполняемыми функциями		проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания		
Те ма 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (7 ч)										
15			Значение крови и её состав <i>Лабораторная работа № 5</i> «Сравнение крови человека с кровью лягушки» УЗИРУ	Жидкости, об разующие внутреннюю среду организма человека (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Функции крови в	Кровь. Тканевая жидкость. Лимфа. Гомеостаз. Плазма крови (фибриноген, фибрин). Форменные элементы крови: тромбоциты, эритроциты (гемоглобин), лейкоциты (фагоциты, лимфоциты). Фагоцитоз. Антиген. Антитело.	Определять понятия: «гомеостаз», «форменные элементы крови», «плазма», «антиген», «антитело». Объяснять связь между тканевой	Описывать вклад русской науки в развитие медицины. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике процесс свёртывания	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; умение учащимися реализовывать теоретичес	school-collection.edu http://www.kinder.ru/ http://www.school-holm.ru http://www.chat.ru/rus-repetitor D-25-30. D-31-35.	&14, вопросы 1-7

			<p>организме. Состав</p> <p>плазмы крови. Форменные элементы крови (эритроциты , тромбоциты, лейкоциты).</p>		<p>жидкостью, лимфой и плазмой крови в организме.</p> <p>Описывать функции крови.</p> <p>Называть функции эритроцитов, тромбоцитов , лейкоцитов.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторны м оборудовани ем</p>	<p>крови и фагоцитоз.</p> <p>Выполнять лабораторны е наблюдения с по- мощью микроскопа, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы</p>	<p>кие познания на практике;</p>	<p>D-36-40.</p> <p>D-41-46.</p> <p>D-495. D-538-540</p>	
16		<p>Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Переливание крови человеку от животных?*</p> <p>УИНЗ</p>	<p>Иммунитет и иммунная система.</p> <p>Важнейшие открытия в сфере изучения иммунитета. Виды</p>	<p>Иммунитет: клеточный, гуморальный, активный и пассивный, естественный и искусственный, видовой, наследственный, приобретенный.</p>	<p>Определять понятия «иммунитет », «иммунная реакция».</p> <p>Раскрывать понятия:</p>	<p>Различать разные виды иммунитета.</p>	<p>понимание значения обучения для повседневн ой жизни и осознанног о выбора профессии;</p>		<p>&15, 16, вопросы 1-4</p>

				<p>иммунитета. Прививки и сыворотки. Причины несовместимости тканей. Группы крови. Резус-фактор. Правила переливания крови</p>	<p>Иммунная реакция. Предварительная прививка. Вирусы. Вакцина. Лечебная сыворотка. Органы иммунной системы: костный мозг, тимус, лимфатические узлы, селезенка, лимфоидная ткань. Группы крови. Изоантигены: белки эритроцитов А, В, резус-фактор. Антитела а,в. Биологическая совместимость тканей. Групповая совместимость крови.</p>	<p>«вакцина», «сыворотка», «отторжение» (ткани, органа), «групповая совместимость крови», «резус-фактор».</p> <p>Называть органы иммунной системы, критерии выделения четырёх групп крови у человека. Называть правила переливания крови</p>				
17			<p>Сердце. Круги кровообращения.</p> <p>УИНЗ</p>	<p>Органы кровообращения. Строение сердца. Виды кровеносных</p>	<p>Сердце: предсердия, желудочки, створчатые и полулунные клапаны. Кровеносные сосуды: аорта, артерии, капилляры, вены.</p>	<p>Описывать строение кругов кровообращения.</p> <p>По ним различие в</p>	<p>Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение сердца и процесс</p>	<p>понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;</p>		<p>&17, вопросы 1-8</p>

				<p>сосудов.</p> <p>Большой и малый круги кровообращения</p>	<p>Кровообращение. Большой и малый круги кровообращения.</p>	<p>использовании прилагательного «артериальный» применительно к виду крови и к сосудам</p>	<p>сердечных сокращений.</p> <p>Сравнивать виды кровеносных сосудов между собой.</p>	<p>понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;</p>	
18		<p>Движение лимфы</p> <p><i>Практическая работа №7</i></p> <p>«Изучение явления кислородного голодания» УЗИРУ</p>	<p>Лимфатические сосуды. Лимфатические узлы. Роль лимфы в организме.</p>	<p>Лимфа. Лимфатические капилляры. Лимфатические сосуды. Грудной проток. Лимфатические узлы.</p>	<p>Описывать путь движения лимфы по организму.</p> <p>Объяснять функции лимфатических узлов.</p>	<p>Выполнять лабораторный опыт, наблюдать происходящие явления и сопоставлять с их описанием в учебнике</p>	<p>понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;</p>		<p>&18, вопросы 1-3</p>

19			<p>Движение крови по сосудам</p> <p><i>Практические работы №8</i></p> <p>«Определению ЧСС, скорости кровотока», №9 «Исследование рефлексорного притока крови к мышцам, включившимся в работу»</p> <p>УЗИРУ</p>	<p>Давление крови в сосудах. Верхнее и нижнее артериальное давление.</p> <p>Заболевания сердечно-сосудистой системы, связанные с давлением крови.</p> <p>Скорость кровотока. Пульс.</p> <p>Перераспределение крови в работающих органах.</p>	<p>Артериальное кровяное давление: верхнее (систолическое), нижнее (диастолическое). Гипертония. Гипотония. Инсульт. Инфаркт. Пульс. Частота пульса (сердечных сокращений).</p>	<p>Определять понятие «пульс». Раскрывать понятия: «артериальное кровяное давление», «систолическое давление», «диастолическое давление».</p> <p>Различать понятия: «инфаркт» и «инсульт», «гипертония» и «гипотония».</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>Выполнять наблюдения и измерения физических показателей человека, производить вычисления, делать выводы по результатам исследования.</p>	<p>понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;</p>	<p>&19, вопросы 1-5</p>
----	--	--	--	--	---	---	---	--	-----------------------------

20			<p>Регуляция работы органов кровеносной системы</p> <p><i>Практическая работа №10</i></p> <p>Доказательство вреда никотина,, алкоголя и наркотиков на сердце и сосуды* УЗИРУ</p>	<p>Отделы нервной системы, управляющие работой сердца. Гуморальная регуляция сердца. Автоматизм сердца.</p>	<p>Автоматизм. Симпатический и блуждающий нервы. Гуморальная регуляция: адреналин, ацетилхолин. Абстиненция.</p>	<p>Определять понятие «автоматизм».</p> <p>Объяснять принцип регуляции сердечных сокращений нервной системой.</p> <p>Раскрывать понятие «гуморальная регуляция».</p>	<p>Выполнять опыт, наблюдать результаты и делать вывод по результатам исследования</p>	<p>понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;</p>		<p>&20, вопросы 1-6</p>
21			<p>Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях</p> <p><i>Практическая работа №11</i></p> <p>«Функциональная сердечнососудистая проба» УЗИРУ</p>	<p>Физиологические нагрузки и здоровье</p> <p>сердечнососудистой системы. Влияние курения и алкоголя на состояние сердечнососудистой системы</p>	<p>Тренированное и нетренированное сердце. Функциональная проба. Дозированная нагрузка. Среднее значение результатов функциональных проб. Тренировочный эффект. Кровотечения: капиллярное, артериальное, венозное. Жгут. Закрутка. Давящая повязка.</p>	<p>Раскрывать понятия «тренировочный эффект», «функциональная проба», «давящая повязка», «жгут».</p> <p>Объяснять важность</p>	<p>Различать признаки различных видов кровотечений.</p> <p>Описывать с помощью иллюстраций в учебнике меры оказания первой помощи в за</p>	<p>понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;</p>		<p>&21, 22, вопросы 1-6</p>

				<p>системы.</p> <p>Виды кровотоков (капиллярное, венозное, артериальное).</p>		<p>систематических физических нагрузок для нормального состояния сердца.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>визуальной фиксации результатов, вычисления и делать оценку состояния сердца по результатам опыта.</p>			
--	--	--	--	---	--	---	---	--	--	--

Тема 4. Дыхательная система (7 ч)

22			<p>Значение дыхательной системы.</p> <p>Органы дыхания</p> <p>УИНЗ</p>	<p>Связь дыхательной и кровеносной системы.</p> <p>Строение дыхательных путей. Органы дыхания и</p>	<p>Дыхательная система. Легочное дыхание. Тканевое дыхание. Органы дыхания:</p> <p>дыхательные пути (носовая и ротовая полости, носоглотка, ротоглотка, гортань, трахея, бронхи),</p>	<p>Раскрывать понятия «легочное дыхание», «тканевое дыхание».</p> <p>Называть функции</p>	<p>Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение дыхательных путей</p>	<p>понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;</p>	<p>school-collection.edu http://www.kinder.ru/ http://www.school-holm.ru http://www.chat.ru/rus-repetitor</p> <p>D-25-30.</p>	<p>&23, вопросы 1-4</p>
----	--	--	--	---	---	---	--	---	--	-----------------------------

				их функции	легкие. Легочные пузырьки – альвеолы.	органов дыхательной сис- темы.			D-31-35. D-36-40. D-41-46. D-495. D-538-540	
23			Строение легких. Газообмен в легких и тканях. <i>Лабораторная работа № 6</i> «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха» УЗИРУ	Строение лёгких. Процесс поступления кислорода в кровь и транспорт кислорода от лёгких по телу. Роль эритроцитов и гемоглобина в переносе кислорода.	Легочная плевра. Пристеночная плевра. Плевральная полость. Плевральная жидкость. Диффузия. Гемоглобин. Артериальная кровь. Венозная кровь. Альвеолярный воздух.	Описывать строение лёгких человека. Раскрывать роль гемоглобина в газообмене. Соблюдать правила работы в кабинете, общения с лабораторным оборудованием	Объяснять преимущества альвеолярного строения лёгких по сравнению с другими животными. Выполнять лабораторный опыт, делать вывод по результатам опыта.	умение учащимися реализовать теоретические познания на практике; эмоционально-положительное отношение к сверстникам;		&24, вопросы 1-4
24			Дыхательные движения. <i>Лабораторная работа № 7</i>	Механизм вдоха и выдоха.	Грудная полость. Межреберные мышцы. Диафрагма. Дыхательные	Описывать функции диафрагмы.	Выполнять лабораторный опыт на	умение учащимися реализовать		&25, вопросы 1-3

			«Дыхательные движения» УЗИРУ	Органы, участвующие в дыхательных движениях. Влияние курения на функции альвеол лёгких.	движения: вдох, выдох. Модель Дондерса. Эмфизема легких.	Называть органы, участвующие в процессе дыхания. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	готовой (или изготовленной самостоятельно) модели, наблюдать происходящие явления и описывать процессы вдоха и выдоха.	теоретические познания на практике; эмоционально-положительное отношение к сверстникам;	
25			Регуляция дыхания. <i>Практическая работа №12</i> «Измерение обхвата грудной клетки» УЗИРУ	Контроль деятельности центральной нервной системой. Бессознательная и сознательная регуляция. Рефлексы кашля и чихания.	Дыхательный центр продолговатого мозга. Высшие дыхательные центры коры больших полушарий головного мозга. Регуляция дыхания: рефлекторная (нервная), гуморальная (осуществляется через кровь).	Описывать механизмы контроля вдоха и выдоха дыхательным центром. Называть факторы, влияющие на интенсивность дыхания.	Выполнить измерения и по результатам изменений сделать оценку развитости дыхательной системы. На примерах защитных рефлексов	умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; эмоционально-положительное отношение к сверстникам;	&26, вопросы 1-4

			<p>Дыхательны й</p> <p>центр. Гу моральная регуляция ды- хания.</p>			<p>чихания</p> <p>и кашля объяснять механизм бессознатель - ной регуляции дыхания.</p>	<p>понимание учащимися ценности здорового и безопасног о образа жизни</p>	
26		<p>Доказательство вреда никотина на органы дыхания* Заболевания дыхательной системы <i>Практическая работа №13</i></p> <p>«Определение запылённости воздуха» УЗИРУ</p>	<p>Болезни ор ганов дыха ния, переда ющиеся через воздух (грипп, туберкулёз лёгких). Рак лёгких. Зна чение флюорограф ии. Жизненная ёмкость лёгких. Значение закалива ния,</p>	<p>Грипп. Туберкулез лёгких. Туберкулы. Рак лёгких. Флюорография. Закаливание. Влажная уборка. Жизненная ёмкость лёгких (ЖЕЛ). Остаточный воздух. Гигиена дыхания.</p>	<p>Раскрывать понятие «жизненная ёмкость лёг ких».</p> <p>Объяснять суть опасности заболевания грипп- пом, туберкулёзо м лёгких, раком лёгких.</p> <p>Называть факторы, способствую</p>	<p>Раскрывать способ ис пользова ния флюоро - графии для диагностики патогенных измене ний в лёг ких. Объяснять важность гигиены помещений и ды хательной гимнастики для здоровья</p>	<p>умение учащимися реализовыв ать теоретичес кие познания на практике; эмоционал ьно- положитель ное отношение к сверстника м; понимание основных факторов, определяю щих взаимотно шения</p>	&27, вопросы 1-4

				<p>физических упражнений для</p> <p>тренировки органов дыхания и гигиены помещений для здоровья человека.</p>		<p>щие заражению туберкулёзом лёгких.</p> <p>Называть меры, снижающие вероятность заражения болезнями, передаваемыми через воздух.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, общения с лабораторным оборудованием</p>	<p>человека</p> <p>Проводить опыт, фиксировать результаты и делать вывод по результатам опыта.</p>	<p>человека и природы</p> <p>понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни</p>	
27		<p>Первая помощь при повреждении дыхательных органов</p> <p>УИНЗ</p>	<p>Первая помощь при попадании инородного тела в верхние</p>	<p>Утопление. Удушение. Заваливание землей. Отек гортани. Электротравма. Обморок. Клиническая смерть. Биологическая</p>	<p>Раскрывать понятия «клиническая смерть», «биологическая смерть».</p>	<p>Описывать очерёдность действий при искусственном дыхании, совмещённо</p>	<p>умение учащимися реализовать теоретические познания на</p>		<p>&28, вопросы 1-4</p>

				<p>дыхательные пути, при утоплении, удушье, заваля, при землёй, при электротравмах. Искусственное дыхание. Непрямой массаж сердца</p>	<p>смерть. Реанимация: искусственное дыхание, непрямой массаж сердца.</p>	<p>Объяснять опасность обморока, завала землёй.</p> <p>Называть признаки электротравмы.</p> <p>Называть приёмы оказания первой помощи</p> <p>при поражении органов дыхания в результате различных несчастных случаев.</p>	<p>м с непрямым массажем сердца</p>	<p>практике; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни</p>	
28			<p>Обобщение и систематизация знаний по материалам тем 3 и 4 «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система»</p> <p>УК</p>			<p>Характеризовать особенности строения кровеносной и дыхательной систем в</p>		<p>проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваем</p>	

						связи с вы-		ые знания		
						полняемыми функциями				
Тема 5. Пищеварительная система. (8 ч)										
29		Строе ние пи ще ва ри тель ной сис- темы <i>Практическая работа №14</i> «Определение местоположения слюнных желёз» УЗИРУ	Зна че ние пи ще ва ре ния. Ор га ны пищева рител ьной системы. Пище- варительные железы.	Органические вещества: белки, жиры, углеводы. Витамины. Минеральные (неорганические) вещества: вода, минеральные соли. Питательные вещества. Пищевые продукты животного и растительного происхождения. Агроценозы. Нитраты. Глотка. Гортань. Желчный пузырь. Желчь. Надгортанник. Нёбо (твердое, мягкое). Нёбный язычок. Пищеварительные железы: слюнные железы, микроскопичесие железы желудка и кишечника, поджелудочная железа, печень, протоки поджелудочной железы, общий желчный проток. Пищеварительный	Определять понятие «пищеварение». Называть функции различных органов пищева- рения. Называть места впадения пищеварительных	Описывать с помощью иллюстраций в учеб- нике строение пищеварительной системы. Выполнять опыт, сравнивать результаты наблюдения с описанием в учебнике	умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы понимание ценности здорового и безопасного образа	school-collection.edu http://www.kinder.ru/ http://www.school-holm.ru http://www.chat.ru/rus-repetitor D-25-30. D-31-35. D-36-40. D-41-46. D-495. D-538-540	&29, 30, вопросы 1-7	

					канал: ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, кишечник (двенадцатиперстная кишка, тонкая кишка, толстая кишка, слепая кишка с аппендиксом, прямая кишка). Тонзиллит.			жизни		
30			Зубы. Сравнение зубов животных разных отрядов класса млекопитающие и человека* УИНЗ	Строение зуба номера давления ка. Смена зубов. Строение зуба. Значение зубов. Уход за зубами	Зуб: коронка, шейка, корень. Эмаль. Цемент. Дентин. Зубная пульпа. Резцы. Клыки. Коренные зубы (малые и большие). Выпадающие (молочные) и постоянные зубы. Смена зубов. Кариес.	Называть различные типы зубов и их функции. Называть ткани зуба. Описывать меры профилактики заболеваний зубов	Описывать с помощью иллюстраций и учебников строение зуба.	понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни		&31, вопросы 1-6
31			Пищеварение в ротовой полости и желудке <i>Лабораторная работа № 8</i> «Действие ферментов слюны на крахмал» <i>Лабораторная</i>	Механическая и химическая обработка ботка пищеварения ротой по пути. Пищеварение в желудке.	Слюна. Птиалин. Крахмал. Глюкоза. Желудок. Желудочный сок. Пепсин. Слой желудка: внутренний, средний и наружный. Брюшина.	Раскрывать функции слюны. Описывать строение желудочной стенки. Называть активные вещества,	Выполнять лабораторные опыты, наблюдать происходящие явления и делать выводы по результатам	умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; эмоционально-положительное		&32, вопросы 1-8

			<p><i>работа № 9</i></p> <p>«Действие ферментов желудочного сока на белки» УЗИРУ</p>	<p>Строение стенок желудка.</p>		<p>действующи е</p> <p>на пи ще вой ко мок в же луд ке, и их функ ции.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обра-</p> <p>щения с лабораторны м обору дованием</p>	<p>наблюдений.</p>	<p>отношение к сверстника м;</p> <p>понимание основных факторов, определяю щих взаимоотно шения человека и природы</p> <p>понимание учащимися ценности здорового и безопасног о образа жизни</p>	
32			<p>Пищеварение в кишечнике</p> <p>УИНЗ</p>	<p>Химическая обработка пищи в тон- ком кишечнике и всасывание пита- тель ных ве ществ. Пе чень и её функ - ции. Тол стая киш ка,</p>	<p>Аппендицит. Кишечный сок. Брыжейка. Ворминка. Незаменимые аминокислоты. Гликоген. Мочевина. Воротная вена. Нижняя полая вена.</p>	<p>Называть функции тонкого кишечника, пище- ва ри тель ных со ков, вы де ляе мых в про свет тонкой кишки, кишечных</p>	<p>Описывать с помощью иллюстраци и в учеб- нике строение кишечных ворсинок.</p> <p>Раз ли чать пи ще вые ве ще ст ва по осо бен но - стям</p>	<p>понимание основных факторов, определяю щих взаимоотно шения человека и природы</p> <p>понимание учащимися ценности здорового и безопасног о образа</p>	<p>&33, вопросы 1-8</p>

				<p>аппендикс и их функции</p>		<p>ворсинок.</p> <p>Раскрывать роль печени и аппендикса в организме человека.</p> <p>Описать механизм регуляции глюкозы в крови.</p> <p>Называть функции толстой кишки</p>	<p>всасывания их в тонком кишечнике.</p>	<p>жизни</p>		
33			<p>Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав</p> <p>УИНЗ</p>	<p>Рефлексы органов пищеварительной системы. Работы И.П. Павлова</p> <p>в области изучения рефлексов.</p>	<p>Чувство голода и насыщения. Безусловный рефлекс. Условный рефлекс. Безусловно-рефлекторное слюноотделение. Рецепторы языка. Слюноотделительный центр продолговатого мозга. Пищевой корковый центр. Зрительный</p>	<p>Различать понятия «условное торможение» и «безусловное торможение».</p> <p>Называть рефлексы пищеварения</p>	<p>Раскрывать с помощью иллюстраций и в учебнике понятия «рефлекс» и «торможение» на примере чувства</p>	<p>Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; понимание основных факторов, определяющих</p>		<p>&34, вопросы 1-4, повторить &29</p>

			<p>Гуморальная регуляция пищеварения.</p> <p>Правильное питание.</p> <p>Питательные вещества в пище. Правильная подготовка к употреблению (части растений, накапливающие вредные вещества; санитарная обработка пищевых продуктов)</p>	<p>корковый центр. Временная связь. Условное и безусловное торможения. Гуморальная регуляция пищеварения. Рвотный рефлекс. Режим питания. Ориентировочный рефлекс.</p>	<p>тепловой системы.</p> <p>Объяснять механизм гуморальной регуляции пищеварения.</p> <p>Раскрывать понятие «правильное питание», «питательные вещества».</p> <p>Называть продукты, богатые жирами, белками, углеводами, витаминами, водой, минеральными солями.</p> <p>Называть необходимые процедуры</p>	<p>голода.</p> <p>Понимать вклад русских ученых в развитие науки и медицины.</p> <p>Описывать правильный режим питания, значение пищи для организма человека.</p>	<p>взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

						обработ- ки про дук- тов пи та ния пе ред упот- реб ле ни ем в пи щу				
34			<p>Заболевания органов пищеварения</p> <p>УИНЗ</p>	<p>Инфекционн ые заболевания желу -</p> <p>доч но-ки- шеч но го трак та и гли- ст -</p> <p>ные заболевания: способы зараже-</p> <p>ния и симптомы. Пищевые отрав-</p> <p>ления: симптомы и первая помощь.</p>	<p>Желудочно- кишечные заболевания: инфекционные (дизентерия, брюшной тиф, холера). Насекомые – переносчики болезни. Глистные заболевания. Черви- паразиты: цепень, аскарида, острица. Пищевые отравления. Промывание желудка.</p>	<p>Описывать признаки инфекционн ых заболе-</p> <p>ваний желу- дочно- кишечного тракта, пути за-</p> <p>ражения ими и меры профилактик и.</p> <p>заболеваний.</p> <p>Называть пути заражения глистными заболе-</p> <p>ваниями и возбу- дителей.</p>	<p>Раскрывать риск заражения глистными забо-</p> <p>леваниями.</p> <p>Описывать признаки глистных забо-</p> <p>левания пищевых отравления</p> <p>и приёмы первой помощи. Называть меры профилактик и пищевых от-</p> <p>равлений.</p>	<p>соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяю- щих взаимоотно- шения человека и природы; умение учащимися реализовыв- ать теоретичес- кие познания на практике; понимание ценности здорового и безопасног о образа</p>		&35, вопросы 1-5

								жизни		
35			Обобщение и систематизация знаний по теме 5«Пищеварительная система» УИНЗ			Характеризовать особенности строения пищеварительной системы в связи с выполняемыми функциями		проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания		
36			Обобщение и систематизация знаний по темам 1–5 УК			Характеризовать человека как представителя позвоночных животных, методы науки о человеке, в том числе применяемые учащимися в ходе изучения курса биологии.	Выявлять связь строения органов и систем органов и выполняемых функций. Обобщать знания о гигиене и способах оказания помощи при травмах и повреждениях различных органов	проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания		

Тема 6. Обмен веществ и энергии (3 ч)

37		Обменные процессы в орга низме УИНЗ	Стадии обмена веществ. Пластиче-ский и энергетическ ий обмен	Стадии обмена веществ: подготовительная, клеточная (пластический обмен, энергетический обмен), заключительная.	Раскрывать понятия «обмен веществ», «плас- тический обмен», «энергетический обмен». Раскрывать значение обмена веществ в орга- низме.	Опи сы вать суть ос нов ных ста дий обмена веществ	понимание основных факторов, определяю щих взаимоотно шения человека и природы; умение учащимися реализовыв ать теоретичес кие познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасног о образа жизни	school-collection.edu http://w ww.kinder.ru/ http://www.school-holm.ru http://www.chat.ru/rus-repetitor D-25-30. D-31-35. D-36-40. D-41-46. D-495. D-538-540	&36, вопросы 1-8
38		Нормы питания. Нормы питания людей разных профессий* <i>Практическа я работа №15</i> «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и	Расход энергии в организме. Факто-ры, влияю щие на ос нов ной и об щий обмен организма.	Основной обмен. Общий обмен. Энергозатраты. Энергоемкость (калорийность) пищи. Балластные вещества. Суточный рацион.	Определять понятия «основной обмен», «об- щий об мен».	Сравнивать организм взрослого и ребёнка по показателям основного обмена. Объяснять зависимость между типом	понимание основных факторов, определяю щих взаимоотно шения человека и природы; умение учащимися реализовыв		&37, вопросы 1-6

			после нагрузки» УЗИРУ	Нормы питания. Калорийность пищи.			деятельности человека и нормами питания. Проводить оценивание тренированности организма с помощью функциональной пробы, фиксировать результаты и делать вывод, сравнивая экспериментальные данные с эталонными	ать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; эмоционально-положительное отношение к сверстникам		
39			Витамины. УИНЗ	Роль витаминов в организме. Ги пер- и гиповитаминоз,	Гиповитаминозы. Гипервитаминозы. Авитаминозы. «Куриная слепота». Болезни бери-бери, цинга, рахит.	Определять понятия «гипервитаминоз», «гиповитаминоз», «авитаминоз	Объяснять с помощью таблицы в тексте учебника необходимость	понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и		&38, вопросы 1-7

			<p>авитаминоз. Важнейшие витамины, их значение для организма. Источники витаминов.</p> <p>Правильная подготовка пищи продуктов к употреблению в пищу</p>	<p>». Называть источники витаминов А, В, С, D и нарушения, вызванные недостатком этих витаминов.</p> <p>Называть способы хранения витаминов в продуктах во время подготовки пищи к употреблению. Собирать, анализировать и обобщать информацию в процессе создания презентации</p>	<p>ть нормального объёма потребления витаминов для поддержания здоровья. Собирать, анализировать и обобщать информацию в процессе создания презентации продукта о витаминах — важнейших веществах пищи</p>	<p>природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; признание права каждого на собственное мнение;</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

						про- екта о витаминах — важнейших веществах пищи		эмоционал ьно- положитель ное отношение к сверстника м; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперироват ь фактами как доказатель ства, так и для опроверже ния существую щего мнения		
Тема 7. Мочевыделительная система. (2 ч)										
40			Строение и функции почек. УИНЗ	Строение мочевыдели тельной сис- темы. Функ ции почк. Строе ние неф ро на. Ме ха низм фильт ра ции	Почка: нефрон, капсула и каналец нефрона. Капиллярный клубочек. Первичная моча. Конечная (вторичная) моча. Корковый слой. Почечные пирамиды мозгового слоя. Почечная лоханка. Мочеточники. Мочевой пузырь.	Рас кры вать по ня тия «ор га ны мо че вы де ли - тельной системы», «первичная моча». Называть функции	Объ яс нять с по мо щью ил лю ст ра ции в учеб- ни ке по сле до ва тель ность очи ще ния кро ви в почках от ненужных	понимание основных факторов, определяю щих взаимоотно шения человека и природы; умение учащимися реализовыв ать	school- collection.edu http://w ww.kinder.ru/ http://www.school- holm.ru http://www.chat.ru/rus repetitor D-25-30. D-31-35.	&39, вопросы 1-5

				мочи в нефроне. Этапы формирования мочи в почках	Мочеиспускательный канал.	разных частей почки.	организму веществ. Сравнивать состав и место образования первичной и вторичной мочи	теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	D-36-40. D-41-46. D-495. D-538-540	
41		Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим УИНЗ	Причины заболеваний почек. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиена питья. Обезвоживание. Водное отравление. Гигиенические требования к питьевой воде.	Обезвоживание организма. Водное отравление. Гигиена питья. Кишечная палочка. ПДК бактерий кишечной палочки в открытых водоемах. Жесткость и мягкость воды.	Определять понятие «ПДК». Раскрывать механизм обезвоживания, понятия «водное отравление». Называть факторы, вызывающие заболевания почек. Называть показатели пригодности	Объяснять значение нормального водно-солевого баланса. Описывать основные рекомендации по потреблению питьевой воды. Описывать способ подготовки воды для питья в	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; умение отстаивать свою точку		&40, вопросы 1-11	

				Очистка воды. ПДК		воды для питья.	походных условиях	зрения; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия		
Тема 8. Кожа. (3 ч)										
42			Значение кожи и её строение. Покровы живых организмов* УИНЗ	Функции кожных покровов. Строение ко жи	Эпидермис. Дерма. Гиподерма. Кожные рецепторы. Кожный пигмент. Сальные и потовые железы. Волосы и ногти. Жирная, нормальная, сухая кожа. Загар.	Называть слои кожи. Объяснять причину образования загара.	Различать с помощью иллюстраци и в учебникаке компоненты разных слоёв кожи. Раскрывать связь между строением и функциями отдельных частей кожи (эпидермиса, гиподермы, волос, желёз и т. д.)	соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание ценности здорового	school-collection.edu http://www.kinder.ru/ http://www.school-holm.ru http://www.chat.ru/rus-repetitor D-25-30. D-31-35. D-36-40. D-41-46. D-495. D-538-540	&41, вопросы 1-6

								и безопасного образа жизни	
43			<p>Заболевания кожных покровов и повреждения кожи.</p> <p>УИНЗ</p>	<p>Гигиена кожных покровов</p> <p>Причины нарушения здоровья кожных покровов.</p> <p>Первая помощь при ожогах, обморожениях и. Инфекции кожи (грибковые заболевания, чесотка).</p> <p>Участие кожи в терморегуляции</p> <p>Закаливание.</p>	<p>Термический ожог. Химический ожог. Обморожение. Стригущий лишай. Чесоточный зудень. Чесотка.</p> <p>ТеплообразованиеТеплоотдача.</p> <p>Терморегуляция. Закаливание: воздушные и солнечные ванны, обтирания, обливания, душ.</p> <p>Солнечный ожог. Тепловой удар. Солнечный удар.</p>	<p>Классифицировать причины заболеваний кожи.</p> <p>Называть признаки ожога, обморожения кожи.</p> <p>Описывать меры, применяемые при ожогах, обморожениях.</p> <p>Описывать симптомы стригущего лишая, чесотки.</p> <p>Называть меры профилактики инфекции</p>	<p>Описывать свойства кожи, позволяющие ей выполнять функцию органа терморегуляции.</p> <p>Раскрывать значение закаливания для организма.</p> <p>Описывать виды закаливающих процедур. Описывать приемы первой помощи при тепловом ударе, солнечном ударе</p>	<p>соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовать теоретические познания на практике; понимание ценности здорового и безопасного образа жизни</p>	&42, 43, вопросы 1-6

				Первая помощь при тепловом и солнечном ударе		- ных кожных заболеваний. Определять понятие «терморегуляция» Называть признаки теплового удара, солнечного удара.			
44			Обобщение и систематизация знаний по темам 6–8 УК			Раскрывать значение обмена веществ для организма человека. Характеризовать роль мочевого выделения системы в водно-солевом обмене,	Ус танавливать закономерности правильного рациона и режима питания в зависимости от энергетических потребностей организма человека	проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания	

						кожи — в теплообмене.				
9. Эндокринная и нервная система (5 ч)										
45			Железы и роль и гормонов в организме УИНЗ	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в росте и развитии организма. Влияние нарушений работы гипофиза, щитовидной железы на процессы роста и развития. Роль поджелудочной железы в организме; сахарный диабет. Роль надпочечников	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Секреты. Гормоны. Эндокринная система: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники, поджелудочная железа, половые железы. Гормон роста. Гипофизарные гиганты и лилипуты. Кретинизм. Базедова болезнь. Слизистый отек. Инсулин. Сахарный диабет. Гормоны надпочечников: адреналин, норадреналин.	Раскрывать понятия «железы внутренней секреции», «железы внешней секреции», «железы смешанной секреции», «гормон». Называть примеры желез разных типов.	Раскрывать связь между неправильной функцией внутренней секреции и нарушениями роста и половозревания. Объяснять развитие и механизм сахарного диабета. Описывать роль адреналина и норадреналина в регуляции работы организма	соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	school-collection.edu http://www.kinder.ru/ http://www.school-holm.ru http://www.chat.ru/rus-repetitor D-25-30. D-31-35. D-36-40. D-41-46. D-495. D-538-540	&44, 45, вопросы 1-6

				ов в орга- низме; адреналин и норадренали н						
46			Значение, строение и функция нервной системы <i>Практическая работа №16</i> «Изучение действия прямых и обратных связей» УЗИРУ	Общая характерист ика роли нерв- ной системы. Части и от делы нерв- ной системы. Центральная и пери- ферическая нервная система. Соматический и вегетативны й от делы. Прямые и обратные связи.	Центральная нервная система: головной и спинной мозг, нервные центры. Периферическая нервная система: нервы и нервные узлы (ганглии). Рефлекс. Рефлекторная дуга. Прямые и обратные связи. Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы.	Рас кры вать по ня тия «цен траль ная нерв ная система» и «перифериче ская нервная система». Различать от делы центральной нервной сис- темы по выполняемо й функции.	Объ яс нять зна че ние пря мых и об рат ных связей между управляющи м и управляемы м органом. Вы пол нять опыт, на блю дать про ис хо дя щие явления и сравнивать полученные результаты опыта с ожидаемыми (с текстом в учебнике)	соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяю щих взаимоотно шения человека и природы; умение учащимися реализовыв ать теоретичес кие познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасног о образа жизни		&46, вопросы 1-6
47			Автономный отдел нервной системы.	Парасимпат ический и	Симпатический и парасимпатический	Называть особенности	Различать с помощью	Воспитани е у		&47, 48, вопросы

		<p>Нейрогормональная регуляция <i>Практическая работа №17</i></p> <p>«Штриховое раздражение кожи»</p> <p>УЗИРУ</p>	<p>симпатический подотделы автономного отдела нервной системы.</p> <p>Связь между нервными системами. Связь между нервными системами.</p> <p>внутренней нервной системой.</p> <p>Согласованное действие гуморальной и нервной регуляции на организм. Скорость реагирования нервной и гуморальной систем.</p>	<p>подотделы автономной (вегетативной) нервной системы. Симпатический ствол. Солнечное сплетение. Блуждающий нерв. Симпатическая иннервация. Парасимпатическая иннервация. Гипоталамус. Нейрогормоны.</p>	<p>работы автономного отдела нервной системы.</p> <p>Различать парасимпатический и симпатический подотделы по особенностям влияния на внутренние органы.</p>	<p>иллюстрации в учебнике симпатической и парасимпатической подотделы автономного отдела нервной системы по особенностям строения.</p> <p>Объяснять на примере реакции на стресс согласованность работы желез внутренней секреции и отделов нервной системы, различие между нервной и</p>	<p>учащихся чувства гордости за российскую биологию науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни</p>	1-5
--	--	--	--	---	--	---	--	-----

							<p>гуморальной регуляцией по</p> <p>общему характеру воздействия на организм.</p> <p>Выполнить опыт, на блюдать процессы и сравнить полученные результаты опыта с ожидаемыми (с текстом в учебнике)</p>		
48			<p>Спинальный мозг</p> <p>УИНЗ</p>	<p>Строение спинного мозга.</p> <p>Рефлекторная функция спинного мозга</p> <p>(соматическое и вегетативные)</p>	<p>Позвоночный канал.</p> <p>Спинно-мозговая жидкость.</p> <p>Центральный канал.</p> <p>Серое вещество и белое вещество спинного мозга.</p> <p>Серые столбы.</p> <p>Рефлекторная и проводящая функции спинного мозга.</p>	<p>Называть функции спинного мозга.</p> <p>Объяснять различие между спинно-мозговыми и симпатическими</p>	<p>Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение спинного мозга.</p> <p>Раскрывать связь между строением</p>	<p>Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе;</p>	& 49, вопросы 1-3

				е реф- лексы). Проводящая функция спин- ного мозга		уз ла ми, ле жа щ и ми вдоль спинного мозга. Раскрывать понятия «восходящие пути» и «ни- сходящие пути» спинного мозга	ем час тей спинного мозга и их функциями. Описывать с помощью иллюстраци й в учеб нике различие между вегетативны м и сомати- ческим рефлексом.	понимание основных факторов, определяю щих взаимоотно шения человека и природы; умение учащимися реализовыв ать теоретичес кие познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасног о образа жизни		
49		Головной мозг <i>Практическая работа №18</i> «Изучение функций отделов головного мозга» УЗИРУ	Серое и белое вещество головного мозга. Строение и функции от де- лов го лов но го моз га.	Серое вещество и белое вещество головного мозга. Продолговатый мозг. Средний мозг. Мост. Мозжечок. Кора и ядра. Борозды и извилины. Промежуточный мозг: таламус и гипоталамус. Большие полушария головного мозга	Называть от дела головного мозга и их функции. Называть способы связи головного мозга с ос-	Описывать с помощью иллюстраци и в учеб- нике расположени е от делов и зон коры боль- ших	Воспитани е у учащихся чувства гордости за российску ю биологичес кую науку; соблюдать правила поведения в природе;		& 50, вопросы 1-2	

				Рас по ло же - ние и функ ции зон ко ры боль ших полушарий.	(правое и левое): доли (лобная, теменные, затылочные, височные), зоны (моторная, кожно- мышечная, зрительная, слуховая, обонятельная и вкусовая).	тальными органами в организме. Называть функции коры больших полушарий. Называть зоны коры больших полушарий и их функ ции.	полушарий головного мозга. Вы пол нять опыт, на блю дать про ис хо дя щие явления и сравнивать получаемые результаты с ожидаемыми (описанным и в тексте учебника)	понимание основных факторов, определяю щих взаимоотно шения человека и природы; умение учащимися реализовыв ать теоретичес кие познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасног о образа жизни			
Те ма 10. Органы чувств. Анализаторы (6 ч)											
50			Принцип работы органов чувств и анализаторов УИНЗ	Пять чувств человека. Расположе- ние, функции анализаторо в и осо- бенности их работы.	Анализатор: рецепторы, проводящие пути, чувствительные зоны коры больших полушарий. Специфичность анализатора. Иллюзии.	Оп ре де лять по ня тия «ана ли за тор», «специфичн ость». Описывать путь прохождени я сигнала из	Обос но вы вать воз мож но сти раз ви тия ор га - нов чувств на примере связи между особенно- стями	Воспитани е у учащихся чувства гордости за российску ю биологичес кую науку; соблюдать правила поведения	school- collection.edu http://w ww.kinder.ru/ http://www.school- holm.ru http://www.chat.ru/rus repetitor D-25-30.	& 51, вопросы 1-4	

				<p>Развитость ор-ганов чувств и тренировка. Иллюзия</p>		<p>оку-жаю шей среды к цен тру его об ра бот ки и ана - лиза в головном мозге.</p>	<p>профессии человека и развитостью его органов чувств</p>	<p>в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни</p>	<p>D-31-35. D-36-40. D-41-46. D-495. D-538-540</p>	
51		<p>Орган зрения и зрительный анализатор</p> <p><i>Практические работы №19</i></p> <p>«Исследование реакции зрачка на</p>	<p>Значение зрения. Строение глаза.</p> <p>Слёзные железы. Оболочки глаза.</p>	<p>Брови, веки, ресницы. Глазницы черепа. Носослезный проток. Глазное яблоко. Белочная оболочка (склера). Роговица. Сосудистая оболочка. Радужка. Зрачок. Хрусталик. Стекловидное тело.</p>	<p>Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна.</p> <p>Раскрывать роль зрения</p>	<p>Раскрывать связь между особенностями строения и функциями зрачка, хрусталика, сетчат-</p>	<p>понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися</p>		<p>& 52, вопросы 1-6</p>	

		освещённость», №20 «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна» УЗИРУ		Сетчатка. Палочки. Колбочки. Желтое пятно. Зрительный нерв. «Слепое пятно».	в жизни человека. Описывать строение глаза. Называть функции разных частей глаза. Описывать путь прохождения зрительного сигнала к зрительному анализатору. Называть места обработки зрительного сигнала в организме.	ки, стекловидного тела. Выполнять опыты, наблюдать происходящие явления, сравнивать наблюдаемые результаты с ожидаемыми (описанным и в тексте учебника)	реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни		
52		Заболевания и повреждения органов зрения УИНЗ	Близорукость и дальтонизм. Первая	Дальнозоркость. Близорукость. Проникающее ранение глаза.	Определять понятия «дальнозоркость», «бли-	Описывать меры предупреждения	понимание основных факторов, определяющих		& 53, вопросы 1-4

				помощь при повреждении и глаз		зорукость». Называть факторы, вызывающие снижение остроты зрения.	заболеваний глаз. Описывать приемы оказания первой медицинской помощи при повреждениях органов зрения	взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	
53		Органы слуха, равновесия и их анализаторы <i>Практическая работа №21</i> «Оценка состояния вестибулярного аппарата» УЗИРУ	Значение слуха. Части уха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Шум как фактор, вредно влияющий	Наружное, среднее и внутреннее ухо. Пирамиды височных костей. Ушная раковина. Слуховой проход. Барабанная перепонка. Слуховые косточки. Слуховая труба. Перепонка овального окна. Перепонка круглого окна. Рецепторы слуха – волосковые клетки. спиральный орган улитки. Основная мембрана.	Раскрывать роль слуха в жизни человека. Объяснять значение евстахиевой трубы. Описывать этапы преобразования звукового	Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение наружного, среднего и внутреннего уха. Описывать с помощью иллюстраций	понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания		& 54, вопросы 1-5

				на слух. Заболевания уха. Строение и расположение органа равновесия.	Покровная пластинка. Слуховая зона. Децибел.вестибулярный аппарат. Полукружные каналы. Ампула. Овальный и круглый мешочки.	сигналы при движении к слуховому аппарату. Раскрывать риск заболеваний, вызывающих осложнения на орган слуха, и вред от воздействия громких звуков на орган слуха.	и в учебнике механизм восприятия сигнала вестибулярным аппаратом. Выполнять опыт, на блюдающие явления и делать вывод о состоянии своего вестибулярного аппарата	на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	
54		Органы осязания, обоняния и вкуса <i>Практическая работа №22</i> «Исследование тактильных рецепторов» УЗИРУ	Значение, расположение и устройство органов осязания, обоняния и вкуса. Вредные пахучие	Осязание: тактильные рецепторы кожи, рецепторы мышц и ухожилей. Обонятельные клетки. Вкусовые клетки. Микроворсинки. Токсикомания. Вкусовые сосочки.	Описывать значение органов осязания, обоняния и вкуса для человека. Описывать	Выполнять опыт, на блюдающие явления и сравнивать наблюдаемые результаты с	понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися		& 55, вопросы 1-6

				<p>вещества.</p> <p>Особенности работы органа вкуса.</p>	<p>Послевкусие.</p>	<p>путь прохождения осязательных, обонятельных и вкусовых сигналов от рецепторов в головной мозг.</p> <p>Раскрывать понятие «токсикомания» и опасность вдыхания некоторых веществ.</p> <p>Называть меры безопасности при оценке запаха ядовитых или незнакомых веществ.</p>	<p>описанием в тексте учебника. Сравнить строение органов осязания, обоняния и вкуса</p>	<p>реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни</p>		
--	--	--	--	--	---------------------	---	--	--	--	--

55			Обобщение и систематизация знаний по темам 9 и 10 УК			Характеризовать особенности строения нервной и сенсорной систем в связи с выполняемыми функциями.	Выявлять особенности функционирования нервной системы	проведение учащимися работы над ошибками для внесения коррективов в усваиваемые знания		
----	--	--	---	--	--	---	---	--	--	--

Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность (9 ч)

56			Врожденные формы поведения УИНЗ	Положительные и отрицательные (побудительные и тормозные) инстинкты и рефлексы. Явление запечатления (импринтинга)	Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты (положительные и отрицательные), запечатление (импринтинг).	Определять понятия «инстинкт», «запечатление». Раскрывать понятия «положительный инстинкт (рефлекс)» «отрицательный инстинкт (рефлекс)». Объяснять	Сравнивать врожденный рефлекс и инстинкт. Описывать роль запечатления в жизни животных и человека	Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологию науку; осознание значения семьи в жизни человека и общества; готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни;	school-collection.edu http://www.kinder.ru/ http://www.school-holm.ru http://www.chat.ru/rus-repetitor D-25-30. D-31-35. D-36-40. D-41-46. D-495. D-538-540	& 57, вопросы 1-3
----	--	--	--	--	---	--	--	---	---	-------------------

						значение инстинктов для животных и человека.		уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии.	
57		<p>Приобретённые формы поведения</p> <p><i>Практическая работа №23</i></p> <p>«Перестройка динамического стереотипа» УЗИРУ</p>	<p>Условные рефлексы и торможение рефлекса.</p> <p>Подкрепление рефлекса.</p> <p>Динамический стереотип.</p>	<p>Приобретенные формы поведения: условный рефлекс, динамический стереотип, рассудочная деятельность (мышление).</p> <p>Положительные и отрицательные условные рефлексы.</p> <p>Подкрепление.</p> <p>Условное торможение.</p>	<p>Определять понятие «динамический стереотип».</p> <p>Раскрывать понятия «условный рефлекс», «рассудочная деятельность».</p> <p>Различать условный рефлекс и рассудочную</p>	<p>Объяснять связь между подкреплением и сохранением условного рефлекса.</p> <p>Описывать место динамических стереотипов в жизнедеятельности человека.</p>	<p>Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; осознание значения семьи в жизни человека и общества; готовность и способность учащихся принимать ценности семейной</p>	& 57, вопросы 1-4	

						дочную деятельность		жизни; уважитель ное и заботливое отношение к членам своей семьи; понимание значения обучения для повседневн ой жизни и осознанног о выбора профессии.	
58		Закономерности работы головного мозга УИНЗ	Цен траль ное тор мо же ние. Без ус - лов ное (вро ж дён ное) и ус лов ное (приобретён ное) торможение. Явле- ние до ми нан ты. За кон вза им ной индукции	Закономерности работы головного мозга: центральное торможение, уровневая регуляция низших центров со стороны высших, условное и безусловное торможение, доминанта, взаимная индукция возбуждения- торможения.	Определять понятия: «возбуждени е», «тормо- жение», «центральн е торможение ». Срав ни вать без ус лов ное и ус лов ное тор мо - жение. Объяснять роль	Рас кры вать вклад оте че ст вен ных учё ных в развитие медицины и науки	Воспитани е у учащихся чувства гордости за российску ю биологичес кую науку; осознание значения семьи в жизни человека и общества; готовность и способност ь учащихся принимать	& 57, вопросы 1-7	

						<p>безусловно и условного тор-</p> <p>можения для жизнедеятельности.</p> <p>Описывать явления доминанты и взаимной индукции.</p>		ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии.	
59		Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление	УИНЗ	<p>Наука о высшей нервной деятельности.</p> <p>Появление и развитие речи</p> <p>в эволюции человека и индивидуальном развитии.</p> <p>Внутренняя</p>	<p>Физиология высшей нервной деятельности.</p> <p>Подсознание.</p> <p>Речевые центры.</p> <p>Языковая. Языковая среда. Внешняя и внутренняя речь.</p> <p>Познавательные процессы: ощущение, восприятие, память (запоминание, хранение, воспроизведение информации; краткосрочная, или оперативная,</p>	<p>Определить понятия: «физиология высшей нервной деятельности», «память», «воображение», «мышление», «впечатление».</p> <p>Называть</p>	<p>Различать механическую и логическую память.</p> <p>Объяснять связь между операцией обобщения и мышлением.</p> <p>Описывать роль мышления в жизни человека</p>	<p>Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологию; осознание значения семьи в жизни человека и общества; готовность и способность</p>	& 60, вопросы 1-8

				и внешняя речь. Познавательные процессы. Восприятие и впечатление. Виды и процессы памяти. Особенности запоминания. Воображение. Мышление	долговременная; логическая, механическая; зрительная, слуховая, моторная), воображение, мышление.	факторы, влияющие на формирование речи в онтогенезе. Называть познавательные процессы, свойства человека. Называть процессы памяти. Раскрывать понятия «долгосрочная память» и «кратковременная память».		ь учащихся принимать ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии.		
60			Психологические особенности личности	Типы темперамента. Характер личности	Темпераменты: меланхолик, холерик, флегматик, сангвиник. Характер: экстраверты,	Определять понятия: «темперамент», «характер»	Описывать с помощью иллюстраций и в учеб-	Воспитание учащихся чувства гордости за		& 67, вопросы 1-6

			УИНЗ	ности и факторы, влияющие на него. Экстраверты и интроверты. Интересы и склонности. Способности. Совесть	интроверты. Интересы. Склонности. Способности. Совесть	тер» (человека), «способность» (человека). Различать экстравертов и интровертов. Раскрывать связь между характером и волевыми качествами личности. Различать понятия «интерес» и «склонность».	ние типы темперамента. Классифицировать типы темперамента по типу нервных процессов. Объяснять роль способностей, интересов и склонностей в выборе будущей профессии	российскую биологическую науку; осознание значения семьи в жизни человека и общества; готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии.		
61			Регуляция поведения <i>Практическая работа</i>	Волевые качества личности и воле-	Воля. этапы волевого акта: выбор цели, борьба побуждений, выбор способа действия, действие,	Определять понятия «воля», «внимание».	Различать эмоциональные реакции, эмоцио-	признание права каждого на собственное мнение;		& 61, вопросы 1-8

			№24 «Изучение внимания» УЗИРУ	<p>вые действия. Побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоциональные реакции, эмоциональные состояния (чувства в узком смысле). Внимание: произвольное, непроизвольное. Функции воли: побудительная, тормозная.</p> <p>коррекция результатов. Внушаемость. Негативизм. Эмоции: стенические, астенические. Эмоциональные реакции. Эмоциональные состояния. Эмоциональные отношения (чувства в узком смысле). Внимание: произвольное, непроизвольное. Функции воли: побудительная, тормозная.</p>	<p>Раскрывать полярные «волевые действия», «эмоция».</p> <p>Описывать этапы волевого акта.</p> <p>Объяснять явления внутрипсихического процесса.</p> <p>Называть признаки положительных и отрицательных эмоций, стенических и астенических эмоций.</p> <p>Раскрывать роль доминанты в поддержании</p>	<p>нальные состояния и эмоциональные отношения.</p> <p>Выполнять опыт, фиксировать результаты и сравнивать их с ожидаемыми (текстом в учебнике)</p>	<p>эмоционально-положительное отношение к сверстникам; готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; умение отстаивать свою точку зрения; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как</p>		
--	--	--	-------------------------------------	---	---	---	--	--	--

				се ян ность внимания.		и чувства. Объяснять роль произвольно го внимания в жизни человека. Называть причины рассеянност и внимания.		доказатель ства, так и для опроверже ния существую щего мнения.		
62			Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение УИНЗ	Стадии работоспо сности (вработ ты ва ние, ус той чи вая ра бо то спо - сность, истощение). Значение и состав правильного режима дня, ак- тив но го от ды ха. Сон	Сон: быстрый и медленный. Электроэнцефалогра ф. Сновидения. Режим сна и бодрствования. Работоспособность. Стадии работоспособности: вработывание, устойчивая работоспособность, истощение. Активный и пассивный отдых. Режим дня: условные и безусловные рефлексы на время (динамический стереотип)	Оп ре де лять по ня тия «ра бо то спо соб ность», «режим дня». Описывать стадии работоспо сности. Раскрывать понятие «активный от дых». Объяснять роль	Рас кры вать при чи ну су ще ст во ва ния сно ви - дений. Объяснять значение сна. Описывать рекомендаци и по подготовке орга- низ ма ко сну	понимание учащимися ценности здорового и безопасног о образа жизни; признание учащимися ценности жизни во всех её проявления х и необходим ости ответствен ного, бережного отношения		& 59, 62, вопросы 1-7

				<p>как со став -</p> <p>ляющая суточных биоритмов. Мед-</p> <p>ленный и быстрый сон. Природа</p> <p>сновидений. Значение сна для че-</p> <p>ловека. Гигиена сна</p>		<p>активного от дыха в поддер-</p> <p>жании работоспосо бности.</p> <p>Раскрывать понятия «медленный сон», «быст-</p> <p>рый сон».</p>		<p>к окружающ ей среде; осознание значения семьи в жизни человека и общества; готовность и способност ь учащихс я принимать ценности семейной жизни; уважитель ное и заботливое отношение к членам своей семьи; понимание значения обучения для повседневн ой жизни и осознанног о выбора профессии.</p>		
63			<p>Вред наркогенных веществ на психику и образ жизни человека*</p> <p>УЗИРУ</p>	<p>При ме ры нар ко ген ных ве ществ. Причины</p>	<p>Наркогенные вещества: никотин. Алкоголь. Наркотики, токсины. Абстиненция. Рак легких. Гастрит.</p>	<p>Объяснять причины, вызывающие привыка-</p> <p>ние к та ба</p>	<p>Раскрывать опасность принятия наркотиков. Объяснять</p>	<p>понимание учащимися ценности здорового и безопасног</p>		<p>& 66, вопросы 1-7</p>

			<p>обращения молодых людей к наркотическим веществам. Процесс привыкания к курению. Влияние курения на организм. Опасность при выкачивании наркотиками и токсическим веществам. Реакция абстиненции. Влияние алкоголя на организм.</p>	<p>Язва желудка и двенадцатиперстной кишки. Перемежающая хромота. Спазмы сосудов. Гангрена. Белая горячка, запой. Цирроз печени.</p>	<p>ку. Описывать пути попадания никотина в мозг. Называть внутренние органы, страдающие от курения. Называть заболевания, вызываемые приёмом алкоголя. Раскрывать понятие «белая горячка».</p>	<p>причину абстиненции («ломки») при принятии наркотиков.</p>	<p>о образа жизни; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия</p>		
64			<p>Обобщение и систематизация знаний по материалам</p>		<p>Характеризовать особенности высшей</p>	<p>Обосновывать значимость психических</p>	<p>проведение учащимися работы над ошибками</p>		

			темы 11 УК			нерв- ной деятельност и человека.	явле- ний и процессов в жизни человека	для внесения корректив в усваиваем ые знания		
Те ма 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма (4 ч)										
65			Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём УИНЗ	Факторы, определяющие пол. Строение женской и мужской половой системы. Созревание половых клеток и сопутствующие процессы в организме. Гигиена внешних половых органов. Причины наследствен	Яйцеклетка. Сперматозоид. Половые хромосомы X и Y. Оплодотворение: зигота. Женская половая система: яичники, маточные трубы, матка. Мужская половая система: яички, придатки яичек, мошонка, семявыносящие протоки, предстательная железа (простата). Созревание яйцеклетки: фолликул, овуляция, менструация. Поллюция. Венерические болезни: гонорея, сифилис. Вирус иммунодефицита (ВИЧ): синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД)	Называть факторы, влияющие на формирование пола, и факторы, влияющие на формирование мужской и женской личности. Знать необходимость соблюдения правил гигиены внешних половых органов. Раскрывать понятия	Раскрывать связь между хромосомным набором в соматических клетках и полом человека. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение женской и мужской половой системы. Объяснять связь между менструацией и созре-	умение учащихся реализовать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; осознание значения семьи в жизни человека и общества; готовность и способность учащихся принимать ценности	school-collection.edu http://www.kinder.ru/ http://www.school-holm.ru http://www.chat.ru/rus-repetitor	& 63, 64, вопросы 1-6

				<p>ных заболеваний. Врождённые заболевания. Заболевания, передаваемые половым путём. СПИД</p>	<p>«наследственное заболевание», «врождённое заболевание».</p> <p>Называть пути попадания возбудителей СПИДа, гонореи, сифилиса в организм человека.</p> <p>Различать понятия «СПИД» и «ВИЧ».</p> <p>Называть части организма, поражаемые возбудителем сифилиса, признаки гонореи, меры профилактики</p>	<p>ванием яйцеклетки, поллюцией и созреванием сперматозоидов</p> <p>Раскрывать опасность заражения ВИЧ.</p>	<p>семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия</p>		
--	--	--	--	---	--	---	---	--	--

						и заболевания сифилисом и го- нореей				
66			Развитие организма человека УИНЗ	Созревание зародыша. Закономерно - сти роста и развития ребёнка. Росто- вые скачки. Календарны й и биоло- гический возраст.	Рост и развитие: календарный возраст и биологический возраст. Плод, зародыш (плацента, пупочный канатик). Полуростовой скачок. Филиппинский тест.	Называть последовате льность заложения сис- тем органов в зародыше. Раскрывать понятие «полуростов ой скачок». Описывать особенности роста разных частей тела в организме ребёнка. Раскрывать влияние физической подготовки на ростовые процессы организма подростка.	Описывать с помощью иллюстраци й в учеб- нике процесс созревания зародыша человека, строение плода на ранней стадии развития. Различать календарный и биологическ ий воз- раст человека.	понимание учащимися ценности здорового и безопасног о образа жизни; осознание значения семьи в жизни человека и общества; готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; уважитель ное и заботливое отношение к членам своей семьи	D-25-30. D-31-35.	& 65, вопросы 1-6

67			Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 12 УК			Характеризовать роль половой системы в организме.	Ус- танавливать закономерности индивидуального развития человека	проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания		
68			Ито го в ый кон троль зна ний по раз- делу «Человек и его здоровье» УК			Характеризовать функции различных систем органов.	Выявлять взаимосвязь строения и функций различных систем органов. Объяснять участие различных систем органов в важнейших процессах роста, развития и об- ме на веществ в организме	проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания	D-36-40.	

В тексте программы используется система сокращений:

УЗИРУ – урок закрепления и развития умений

УИНЗ – урок изучения новых знаний

УК – урок контроля

УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний

КУ – комбинированный урок

Д: - демонстрации

*тема изучаемая по выбору участников ОО.

Календарно-тематическое планирование биология 9 класс

№ урока	Календарные сроки	Факт	Тема и тип урока	Основное содержание урока	Основные понятия, термины	Планируемые результаты			Образовательные ресурсы	Домашнее задание
						Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Тема 1. Общие закономерности жизни (5 ч)										
1			Биология — наука о жизни	Биология — наука, исследующая	Биология,	Называть и характеризовать	Характеризовать роль биологии	Воспитание учащихся	school-	&1, вопро

			ми ре УИНЗ	дую щая жизнь. Изучение природы в обес- печении выживания людей на Зем- ле. Биология — система разных био- ло ги че ских об лас тей нау- ки. Роль биологии в практической деятель- ности людей	ботаника, зоология, биология человека, микробиология , генная инженерия, биотехнологии, общая биология, культивирован- ие, дикие и культурные растения и животные	ь различные науч- ные области биологии.	ло ги че ских на ук В практическо й деятельност и людей	чувства гордости за русскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношен- ия человека и природы;	collecton.edu http://www.kinder.ru/ http://www.school-holm.ru http://www.chat.ru/rus repetitor.ru D-25-30. D-31-35. D-36-40. D-41-46. D-538-540. D-440. D-493.	сы 1-3, допол- нитель- ный ма- териал «Мет- оды био- логичес- ких ис- сле- дован- ий»
2			Мето ды биологических исследова- ний КУ	Обобщение ранее изученного мате- риала. Методы изучения живых ор- ганизмов: наблюдение, измерение, сравнение, описание, эксперимент, мо де ли ро ва- ние.	Методы изучения живых ор- ганизмов: наблюдение, измерение, сравнение, описание, эксперимент, мо де ли ро ва- ние.	Объяснять назначение методов исследования в биологии. Соблюдать правила работы в кабинете, обра- щения с лабораторным обору- дованием	Характеризоват ь и сравнивать методы между собой.	эмоционально- положительное отношение к сверстникам; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения	До- пол- нит- ель- ный ма- тери- ал «О- бщ- ие св-	

				ние. Прави- ла работы в кабинете биологии с биологиче- скими приборами и инструмен- тами				существующег о мнения.		ой ств а Ж ив ых ор ган из мо в»
3			Общие свой- ства живых ор- ганизмов КУ	Отличитель- ные призна- ки живого и неживого: химический состав, клеточное строение, обмен веществ, размноже- ние, наслед- ственность, изменчивость, рост, развитие, раз- дражимость. Взаимосвя- зь живых	Человек разумный, биологическое разнообразие, общие свойства живого, белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, клетка, органы, системы органов, обмен веществ, и энергии, самовоспроизв- едение, раздражимость , приспособлен- ность, развитие, рост,	Называть и характеризоват- ь признаки живых сущест.	Сравнивать свойства живых организмов со свойствами тел неживой природы, де- лать выводы	признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимо- сти ответственн- ого, бережного отношения к окружающе- й среде	&2 , во пр ос ы 1- 3, до пол- нит ель- ный ма- тери- ал «М но го об	

					эволюция,					раз ие фо рм жи зн и»
4			Многообразие форм жизни УЗИРУ	Среды жизни на Земле и многообразие их организмов. Клеточное разнообразие организмов и их царства. Вирусы — неклеточная форма жизни. Разнообразие биосфер, обитающих структурные уровни организации жизни	Биосфера, гидробионты, прокариоты, эукариоты, вирусы, форма организмов, живая система, биологическая система, биосистема, структурные уровни организации жизни: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический и биосферный.	Называть четыре среды жизни в биосфере. Объяснять особенности строения и жизнедеятельности вирусов. Объяснять понятие «биосистема». Называть структурные уровни организации жизни	Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы.	признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде		&3 , во прос ы 1- 3, пр об ле мы дл я об суж ден ия
5			Обобщение и систематизация знаний по теме 1	Краткое подведение итогов содержания темы 1.		Отвечать на итоговые вопросы темы 1, пред-	Овладевать умениями аргументировать свою	проведение учащимися работы над ошибками для		до по лн

			УОСЗ	<p>Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе</p>		<p>ложенные в учебнике.</p>	<p>точку зрения при обсуждении проблемных вопросов темы, выполняя итоговые задания. Находить в Интернете дополнительную информацию об учёных-биологах</p>	<p>внесения корректив в усваиваемые знания; признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам</p>		<p>ительный материал «Многообразие клеток»</p>
--	--	--	------	--	--	-----------------------------	---	---	--	--

Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)

6			<p>Многообразие клеток <i>Лабораторная работа № 1</i> «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток» УЗИРУ</p>	<p>Обобщение ранее изученного материала. Многообразие типов клеток: свободноживущие и образующие ткани, прокариоты, эукариоты. Роль учёных в</p>	<p>Цитология, современная клеточная теория</p>	<p>Приводить примеры организмов прокариот и эукариот. Называть имена учёных, положивших начало изучению клетки. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с</p>	<p>Называть отличительный признак различия клеток прокариот и эукариот. Выделять существенные признаки жизнедеятельности клетки свободноживущей и входящей в состав</p>	<p>Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношен</p>	<p>school-collection.edu http://www.kinder.ru/ http://www.school-holm.ru http://www.chat.ru/rus repetitor.ru</p>	<p>4 , вопросы 1-3, доплнительный ма</p>
---	--	--	--	--	--	--	---	---	--	--

				изучении клетки.		лабораторным оборудованием	тка ни. Рассмотреть, сравнить и записать клеточный состав растительных и животных тканей. Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы.	ия человека и природы;	D-25-30. D-31-35. D-36-40. D-41-46. D-538-540. D-440. D-493.	териал «Химический состав клетки»
7			Химические вещества в клетке УИНЗ	Обобщение ранее изученного материала. Особенности химического состава живой клетки и его сходство у разных типов клеток. Неорганические и органические вещества клетки. Содержание воды, минераль-	Макроэлементы, микроэлементы, постоянство химического состава, вода, минеральные соли, неорганические и органические вещества, углерод, углеводы, липиды, жиры, фосфолипиды белки и нуклеиновые кислоты, полимеры,	Различать и называть основные неорганические и органические вещества клетки. Объяснять функции воды, минеральных веществ, белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот в клетке.	Сравнивать химический состав клеток живых организмов и тел неживой природы, делать выводы	умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни		&5, 6, вопросы 1-3, дополнительный материал «С

				<p>ных солей углеводов, липидов, белков в клетке и организме Их функции в жизнедеятельности клетки</p>	<p>мономеры, уникальность (специфичность) белка, первичная, вторичная, третичная (глобула), четвертичная структура белка, конформация, катализаторы, ферменты, нуклеотиды, РНК, ДНК, полинуклеотидные цепочки, комплементарность, репликация</p>					<p>трое ни е клетки»</p>
8			<p>Строение клетки УИНЗ</p>	<p>Структурные части клетки: мембрана, ядро, цитоплазма с органоидами и включениями</p>	<p>Биологические мембраны, плазматическая (или клеточная) мембрана, клеточная стенка, ядро, кариоплазма, ядерная мембрана, ядрышки, хромосомы,</p>	<p>Называть и объяснять существенные признаки всех частей клетки.</p>	<p>Различать основные части клетки. Сравнить особенности клеток растений и животных</p>	<p>умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни</p>		<p>&7 , во пр ос ы 1- 3, до по лн ит ел</p>

					ген, цитоплазма, органоиды, органеллы, включения, нуклеотид, эукариотические, прокариотические клетки, прокариоты, эукариоты, вирусы.					ый материал «Органоиды клетки»
9			Органоиды клетки и их функции УИНЗ	Мембранные и немембранные органоиды, отличительные особенности их строения и функции	Мембранные, немембранные органоиды, эндоплазматическая сеть, вакуоли, комплекс Гольджи, лизосома, митохондрия, пластида, хлоропласты, хромопласты, лейкопласты, хлорофилл, тилакоиды, граны, рибосома, клеточный центр, реснички,	Выделять и называть существенные признаки строения органоидов. Различать органоиды клетки на рисунке учебника.	Объяснять функции органоидов в жизнедеятельности растительной и животной клетки	умение учащимся реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимся ценности здорового и безопасного образа жизни		&8, вопросы 1-3, дополнительный материал «О

					жгутики					бм ен ве ще ств и эн ерг ии »
10			Обмен веществ — основа существования клетки УИНЗ	Понятие об обмене веществ как совокупности биохимических реакций, обеспечивающих жизнедеятельность клетки. Значение ассимиляции и диссимилиации в клетке. Равновесие энергетического состояния клетки — обеспечение нормального	Обмен веществ, метаболизм, анаболизм, ассимиляция, пластический обмен, катаболизм, диссимилиация, энергетический обмен, аденозинтрифосфорная кислота (АТФ), аденозиндифосфат, аденозинмонофосфат, накопление (аккумуляция) энергии.	Определять понятие «обмен веществ». Установив различие понятий «ассимиляция» и «диссимилиация». Объяснять роль АТФ как универсального переносчика и накопителя энергии. Характеризовать энергетическое значение обмена веществ для клетки и	Характеризовать и сравнивать роль ассимиляции и диссимилиации в жизнедеятельности клетки, делать выводы на основе сравнения.	умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни		&9 , во пр ос ы 1- 3, до по лн ит ел ьн ый ма тер иа л «Б ио си нт ез

				функционирования		организма				белков»
11			Биосинтез белка в живой клетке УИНЗ	Понятие о биосинтезе. Этапы синтеза белка в клетке. Роль нуклеиновых кислот и рибосом в биосинтезе белков	Биосинтез, рибозная, транспортная, информационная РНК, ген, триплет, генетический код, кодоны, транскрипция, рибосома, трансляция, акцептор, антикодон	Определять понятие «биосинтез белка». Выделять и называть основных участников биосинтеза белка в клетке. Отвечать на итоговые вопросы	Различать и характеризовать этапы биосинтеза белка в клетке.	понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;		&10, вопросы 1-3, доп. материал «Фотосинтез»
12			Биосинтез углеводов — фотосинтез УИНЗ	Понятие о фотосинтезе как процессе создания уг	Фотосинтез, хлорофилл, хлоропласты, строма,	Определять понятие «фотосинтез». Характеризовать значение	Сравнивать стадии фотосинтеза, делать выводы на основе	Воспитание учащихся чувства гордости за российскую		&11, вопрос

				<p>леводов в живой клетке. Две стадии фотосинтеза: световая и темновая. Условия протекания фотосинтеза и его значение</p>	<p>тилакоиды, светособирающие комплексы, ловушки энергии возбуждения,, переносчики, стадия световых реакций, стадия темновых реакций</p>	<p>фотосинтеза для растительной клетки и природы в целом</p>	<p>сравнения.</p>	<p>биологическую науку; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;</p>	<p>осы 1-3, до полнител ьн ый ма тер иа л «О бе сп ече ни е кл ет к эн ерг ие й»</p>
13			<p>Обеспечение клеток энергией УИИЗ</p>	<p>Понятие о клеточном дыхании как о процессе обеспечения клетки энергией.</p>	<p>Биологическое окисление, клеточное дыхание, аэробное биологическое</p>	<p>Определять понятие «клеточное дыхание». Характеризовать значение клеточного</p>	<p>Сравнивать стадии клеточного дыхания и делать выводы. Выявлять сходство и</p>	<p>Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическ</p>	<p>&1 2, во пр осы</p>

				Стадии клеточного дыхания: бескислородный (ферментативный, или гликолиз) и кислородный. Роль митохондрий в клеточном дыхании	окисление, анаэробное биологическое окисление, гликолиз,	дыхания для клетки и организма.	различия дыхания и фотосинтеза	ую науку; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;		1-3, дополнительный материал «Разнообразие организмов»
14			Размножение клетки и её жизненный цикл <i>Лабораторная работа № 2</i> «Рассматривание микропрепаратов с делющимися	Размножение клетки путём деления — общее свойство клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Клеточное	Размножение бесполое и половое, оплодотворение, гаметы, зигота, спермии, сперматозоиды, яйцеклетки, деление, почкование, вегетативное	Характеризовать значение размножения клетки. Давать определение понятия «митоз». Объяснять механизм распределения	Сравнивать деление клетки прокариот и эукариот, делать выводы на основе сравнения. Наблюдать, описывать и зарисовывать	чувства гордости за российскую биологическую науку; понимание значения обучения для повседневного		&13, 14, вопросы 1-3, до

			клетками» УЗИРУ	деление у про-кариот — деление клетки надвое. Деление клетки у эукариот. Митоз. Фа зы ми то за. Жиз нен ный цикл клетки: интерфаза, митоз. Разделе-ние кле точ но го со дер жи мо го на две дочерние клетки.	размножение, размножение путем фрагментации, гаметофит, спорофит. Митоз. Фа зы ми то за. Жиз нен ный цикл клетки: интерфаза, митоз (профаза, метафаза, анафаза, телофаза).	наслед-ственного материала между двумя дочерними клетками у прокариот и эукариот. Да в а т ь о п р е де ле н и е по н я т и я «к л е т о ч н ы й цикл». Называть и характеризовать стадии клеточ-ного цикла. Соблюдать правила работы в кабинете, обра-щения с лабораторным обо-ру до в а н и е м	деля-щиеся клетки по готовым микропрепарат ам. Фиксировать резуль т а т ы на б л ю д е н и й, форму-лировать выводы.	й жизни и осознанного выбора профессии;		по л н и т е л ь н ы й ма те р и а л
15			Обобщение и систематизация зна-ний по те ме 2 УОСЗ	Краткое подведение итогов содер-жания темы 2. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоя-		Отвечать на итоговые вопросы. Использовать информационн ые ресурсы для подготовки презентаций и сообщений по	Обобщать и систематизиров ать знания по ма-териалам темы 2. Обсуждать проблемные вопросы,	проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; признание		

				<p>тельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе</p>		<p>материалам темы</p>	<p>предложенные в учебнике.</p>	<p>права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.</p>		
--	--	--	--	--	--	------------------------	---------------------------------	---	--	--

Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч)

16		<p>Организм — открытая живая система (биосистема) УИНЗ</p>	<p>Организм как живая система. Компоненты системы, их взаимодействие, обеспечивающие целостность биосистемы «организм».</p>	<p>обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, связи с внешней средой, целостность и открытость биосистемы, способность</p>	<p>Выделять существенные признаки биосистемы «организм»: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт</p>	<p>Обосновывать отнесение живого организма к биосистеме.</p>	<p>Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание</p>	<p>school-collecton.edu http://www.kinder.ru/ http://www.school-holm.ru</p>	<p>Материал лекции, таблицы</p>
----	--	--	---	---	---	--	---	---	---------------------------------

				Регуляция процессов в биосистеме	биосистемы к регуляции процессов жизнедеятельности	веществ, связи с внешней средой. Объяснять целостность и открытость биосистемы. Характеризовать способность биосистемы к регуляции процессов жизнедеятельности		основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	www.cha.t.ru/rus/repetitor D-25-30. D-31-35. D-36-40. D-41-46. D-538-540. D-440. D-493.	
17			Примитивные организмы УИНЗ	Разнообразие форм организмов: одноклеточные, многоклеточные и неклеточные. Бактерии как одноклеточные доядерные организмы. Вирусы как неклеточная форма жизни. Отличия	одноклеточные, многоклеточные и неклеточные формы организмов, бактерии, вирусы	Рассматривать и объяснять по рисунку учебника процесс проникновения вируса в клетку и его размножения. Приводить примеры заболеваний, вызываемых бактериями и вирусами	Выделять существенные признаки бактерий, цианобактерий и вирусов. Объяснять (на конкретных примерах) строение и значение бактерий и вирусов.	Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения		Материал лекции, таблица

				<p>чительные особенности бактерий и вирусов. Значение бактерий и вирусов в природе</p>				<p>шения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни</p>	
18			<p>Растительный организм и его особенности УИНЗ</p>	<p>Главные свойства растений: автотрофность, неспособность к активной передвижению, размещение основных частей — корня и побега — в двух разных средах. Особенности</p>	<p>автотрофность, эукариоты, клеточная стенка, пластиды, вакуоли, половое, бесполое, вегетативное размножение, спорообразование,</p>	<p>Выделять и обобщать существенные признаки растений и растительной клетки. Характеризовать особенности процессов жизнедеятельности растений: питания, дыхания, фотосинтеза, размножения. Приводить конкретные</p>	<p>Сравнивать значение полового и бесполого способов размножения растений, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль различных растений в жизни человека.</p>	<p>Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотно</p>	<p>Материал лекции, таблица</p>

				растительной клетки: принадлежность к эукариотам, наличие клеточной стенки, пластид и крупных вакуолей. Способы размножения растений: половое и бесполое. Особенности полового размножения. Типы бесполого размножения: вегетативное, спорангиальное, делением клетки надвое		примеры использования человеком разных способов размножения растений в хозяйстве и в природе		шения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни		
19			Многообразие растений и значение в природе УИИЗ	Обобщение ранее изученного материала. Многообразие	Классификация, низшие, высшие растения, особенности споровых растений: водорос	Называть конкретные примеры споровых растений. Выделять и	Выделять и обобщать существенные признаки растений разных групп,	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическ		Материал лекции

				растений: споровые и семенные. Особенности строения споровых растений: водорослей, мохообразных, папоротников, хвощей и плаунов; семенных растений: голосеменных и цветковых (покрытосеменных). Классы отдела Цветковые: двудольные и однодольные растения. Особенности и значение семени в сравнении со спорой	лей, моховидных, папоротников, хвощей и плаунов; семенных растений: голосеменных и цветковых (покрытосеменных). Классы отдела Цветковые: двудольные и однодольные растения.	обобщать особенности строения семенных растений. Называть конкретные примеры голосеменных и покрытосеменных растений. Различать и называть органы цветкового растения и растений иных отделов на натуральных объектах, рисунках, фотографиях.	особенности строения споровых растений. Сравнить значение семени и споры в жизни растений	ую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни		ии, таблица
20			Организмы царства грибов и лишайников. УИНЗ	Грибы, их сходство с другими эукариотическими	Грибы, эукариоты, Многообразие грибов:	Называть конкретные примеры грибов и ли-	Выделять и характеризовать существенные	Воспитание учащихся чувства гордости за		Материал

				<p>организмами — растениями и животными — и от личие от них. Специфические свойства грибов. Многообразие и значение грибов: плесневых, шляпочных, паразитических. Лишайники как особые симбиотические организмы; их многообразие и значение</p>	<p>плесневых, шляпочных, паразитических. Лишайники как особые симбиотические организмы.</p>	<p>шайников. Характеризовать значение грибов и лишайников для природы и человека. Отмечать опасность ядовитых грибов и необходимость знания правил сбора грибов в природе</p>	<p>признаки строения и процессы жизнедеятельности грибов и лишайников. Сравнить строение грибов со строением растений и животных, делать выводы. Сравнить строение гриба и лишайника, делать выводы.</p>	<p>русскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни</p>	<p>лекции, таблицы</p>
21			Животный организм и его особенности УИНЗ	<p>Особенности животных организмов: принадлежность к</p>	<p>Эукариоты, гетеротрофы, активное передвижение,</p>	<p>Наблюдать и описывать поведение животных. Называть кон</p>	<p>Выделять и обобщать существенные признаки строения и</p>	<p>Воспитание у учащихся чувства гордости за</p>	<p>Материал</p>

				эукариотам, гетеротрофность, способность к активному передвижению, забота о потомстве, постройка жилищ (гнезд, нор). Деление животных по способам добывания пищи: растительноядные, хищные, паразитические, падальщики, всеядные	забота о потомстве, растительноядные, хищные, паразитические, падальщики, всеядные.	критерии различия диких животных и наиболее распространённых домашних животных. Объяснять роль различных животных в жизни человека. Характеризовать способы питания, расселения, переживания неблагоприятных условий и постройки жилищ животными	процессы жизнедеятельности животных.	российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни		лекции, таблицы
22			Многообразие животных УИНЗ	Деление животных на два подцарства: Простейшие и	Классификация, два подцарства: Простейшие и Многоклеточные	Различать на натуральных объектах, рисунках,	Выделять и обобщать существенные признаки строения и	Воспитание у учащихся чувства гордости за		Материал

				<p>Многоклеточные. Особенности строения: распротранение, питание, передвижение. Многоклеточные животные: беспозвоночные и позвоночные. Особенности разных типов беспозвоночных животных. Особенности типа Хордовые</p>	<p>животные: беспозвоночные и позвоночные.</p>	<p>фотографиях, таблицах органы и системы органов животных разных типов и классов, наиболее распространённых до животных и животных, опасных для человека. Объяснять роль различных животных в жизни человека. Характеризовать рост и развитие животных (на примере класса Насекомые, типа Хордовые)</p>	<p>процессов жизнедеятельности животных. Выявлять принадлежность животных к определённой систематической группе (классификации).</p>	<p>русскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни</p>		<p>лекции, таблицы</p>
23			<p>Сравнение свойств организма человека и</p>	<p>Обобщение ранее изученного материала.</p>	<p>Системы органов, пищеварительная, дыхательная, кровеносная,</p>	<p>Выявлять и называть клетки, ткани органы и</p>	<p>Приводить доказательства родства человека с</p>	<p>Воспитание у учащихся чувства гордости за</p>		<p>Материал</p>

			животных УИНЗ	Сходство человека и животных. Отличие человека от животных. Системы органов у человека как организма: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная. Органы чувств. Умственные способности человека. Причины, обуславливающие социальные свойства человека	выделительная. Органы чувств. Биологическая и социальная природа человека, первая и вторая сигнальные системы человека.	системы органов человека на рисунках учебника и таблицах.	млекопитающими животными. Сравнить клетки, ткани организма человека и животных, делать выводы. Выделять особенности биологической природы человека и его социальной сущности, делать выводы	российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни		лекции, таблицы
24			Размножение живых организмов УЗИРУ	Типы размножения: половое и бесполое.	Размножение бесполое и половое, оплодотворение, гаметы, зигота,	Объяснить роль оплодотворения и образования зиготы в развитии	Выделять и характеризовать существенные признаки двух	Воспитание у учащихся чувства гордости за		&1 3, 14, во

				<p>Особенности полового размножения: слияние мужских и женских гамет, оплодотворение, образование зиготы. Бесполое размножение: вегетативное, образование спор, деление клетки надвое. Биологическое значение полового и бесполого размножения. Смена поколений — бесполого и полового — у животных и растений</p>	<p>спермии, сперматозоиды, яйцеклетки, деление, почкование, вегетативное размножение, размножение путем фрагментации, гаметофит, спорофит. Митоз.</p> <p>Фазы митоза. Жизненный цикл клетки: интерфаза, митоз (профаза, метафаза, анафаза, телофаза).</p>	<p>живого мира. Выявлять и называть половое и бесполое поколения у папоротника по рисунку учебника. Характеризовать значение полового и бесполого поколений у растений и животных. Раскрывать биологическое преимущество полового размножения</p>	<p>типов размножения организмов. Сравнить половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, делать выводы.</p>	<p>русскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни</p>	<p>просы 1-4</p>
25			Индивидуальное развитие организмов УЗИРУ	<p>Понятие об онтогенезе. Периоды онтогенеза:</p>	<p>Индивидуальное развитие, онтогенез, возрастные</p>	<p>Давать определение понятия «онтогенез».</p>	<p>Сравнивать и характеризовать значение этапов развития</p>	<p>Воспитание учащихся чувства гордости за</p>	<p>&1 б, во пр</p>

				эмбриональн ый и пост- эмбриональн ый. Стадии развития эмбриона: зигота, дробление, гаст- рула с дифференциа цией клеток на эктодерму, энтодерму и мезодерму, органогенез. Особенности процес- са развития эмбриона, его зависи- мость от среды. Особенности пост- эмбрионально го развития. Развитие животных организмов с превраще- нием и без превращения	периоды, зародышевый (эмбриональны й) период, период молодости, период зрелости, период старости., постэмбрионал ьный период онтогенеза, постэмбрионал ьное развитие.	Выделять и сравнивать существенные призна- ки двух периодов онтогенеза. Объяснять процессы развития и роста много- клеточного организма. Различать на рисунке и таблице основные ста- дии развития эмбриона. Объяснять на примере насекомых развитие с полным и неполным превращением. На зы вать и ха рак те ри зо вать ста дии рос та и развития у лягушки	эмбриона. Объяснять зависимость развития эмбриона от на след ст вен но го ма те риа ла и ус ло вий внешней среды.	русскую биологическ ую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющ их взаимоотно шения человека и природы; умение учащимися реализовыва ть теоретическ ие познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни		ос ы 1-3
26			Образование половых	Понятие и диплоидном и	Половые клетки	Называть и характеризоват	Анализировать и оценивать	понимание основных		&1 5,

			клеток. Мейоз УИИЗ	гаплоидном на бо ре хро мо сом в клет ке. Женские и мужские половые клетки — га ме ты. Мей оз как осо бый тип деления клетки. Первое и второе деление мейоза. Понятие о сперма-тогенезе и оогенезе	(гаметы), соматические клетки, гаплоидный и диплоидный наборы хромосом, мейоз, редукция, гомологичные хромосомы, интерфаза, кроссинговер, профазы, метафаза, анафаза, телофаза, сперматогенез, овогенез.	ь женские и муж-ские половые клетки, диплоидные и гаплоид-ные клетки организмов. Давать определение понятия «мейоз». Различать понятия «сперматогенез» и «оогенез».	биологическую роль мейоза Характеризовать и сравнивать первое и второе деление мейоза, делать выводы.	факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни		во пр ос ы 1-4, до по лн ит ел ьн ый ма тер иа л «Н ача ло ген ет ич еск их ис сле до ва ни й»
27			Изучение механизма наследственности	Начало исследований наследственности	Генетика, гены, генная инженерия,	Характеризовать этапы изуче ния наследственнос	Объяснять существенный вклад в исследования	понимание основных факторов,		&1 7, 18,

			УИНЗ	организмов. Первый научный труд Г. Менделя и его значение. Достижения современных исследований наследственности организмов. Условия для активного развития исследований наследственности в XX в.	биотехнологии, селекция. Наследственность, ген, определенный набор нуклеотидов, локус, аллель, гетерозиготные, гомозиготные организмы, генотип, фенотип, изменчивость, скрещивание, гибриды, доминатные, рецессивные, единообразие гибридов первого поколения, закон расщепления, чистота гамет	ти организмов.	наследственность и изменчивости Г. Менделя. Выявлять и характеризовать современные достижения науки в исследованиях наследственности и изменчивости	определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни		19, вопросы 1-4
28			Основные закономерности и наследственности организмов УИНЗ	Понятие о наследственности и способах передачи признаков от родителей потомству. Набор	Дигибридное скрещивание, рекомбинация, закон независимого наследования (комбинирования) признаков, анализирующе	Сравнивать понятия «наследственность» и «изменчивость». Давать определение понятия «ген». Приводить при	Объяснять механизмы наследственности и изменчивости организмов.	понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;		&20, вопросы 1-3

				хромосом в организме. Ген и его свойства. Генотип и фенотип. Изменчивость и её проявление в организме	скрещивание	меры проявления на следствия и изменчивость организмов. Давать определения понятий «генотип» и «фенотип»		умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни		
29		Закономерность и изменчивости <i>Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов» УЗИРУ</i>	Понятие об изменчивости и её роли для организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Типы наследственной (генотипической) изменчивости: мутационная, комбинативная.	Наследственная, генотипическая наследственность, генотип, фенотип, комбинативная и мутационная изменчивость, мутагены, естественные и искусственные мутации, закон гомологических рядов в наследственности, или закон	Выделять существенные признаки изменчивости. Называть и объяснять причины наследственной изменчивости. Сравнить проявление наследственной и ненаследственной изменчивости организмов. Давать определение понятия	Объяснять причины проявления различных видов мутационной изменчивости. Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки наследственных свойств организмов и их изменчивости. Обобщать информацию и		понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и		&2 4, 26, во просы 1-3

					Вавилова, генные болезни и аномалии, наследственные болезни, сцепленные с полом.	«мутаген». Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	формулировать выводы.	безопасного образа жизни		
30			Ненаследственная изменчивость <i>Лабораторная работа № 4</i> «Изучение изменчивости у организмов» УЗИРУ	Понятие о ненаследственной (фенотипической) изменчивости, её проявлениях у организмов и роли в их жизнедеятельности. Знакомство с примерами ненаследственной изменчивости у растений и животных.	Модификационная изменчивость, ненаследственная (фенотипическая) изменчивость, модификация, приспособительные адаптации, групповая (массовая), или определенная изменчивость, норма реакции (широкая, узкая), онтогенетическая, или возрастная изменчивость	Выявлять признаки ненаследственной изменчивости. Называть и объяснять причины ненаследственной изменчивости. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Сравнивать проявления ненаследственной изменчивости у разных организмов, делать выводы. Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки изменчивости организмов на примере листьев клёна и раковин моллюсков. Обобщать информацию и формулировать выводы.	понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни		&2 5, во прос ы 1-3
31			Основы селекции организмов УИНЗ	Понятие о селекции. История развития	Селекция, искусственный отбор,	Называть и характеризовать методы селекции	Анализировать значение селекции и биотех-	понимание основных факторов,		&2 7- 31,

				<p>тия селекции. Селекция как наука. Общие методы селекции: искусственный отбор, гибридизация, мутагенез. Селекция растений, животных, микроорганизмов. Использование микробов человеком, понятие биотехнологии</p>	<p>гибридизация (внутривидовая, межвидовая или отдаленная), гибридная мощь или гетерозис, мутагенез, полиплоидия, полиплоиды, искусственная гибридизация, тритикале, центры происхождения культурных растений, первичные, вторичные центры, одомашнивание животных, имбридинг, аутбридинг, клонирование, генная инженерия, клеточная инженерия, гибридный геном, биотехнология</p>	<p>ции растений, животных и микроорганизмов.</p>	<p>нологии в жизни людей</p>	<p>определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни</p>		<p>вопросы 1-3</p>
32			Обобщение и систематизация	Краткое подведение		Обобщать и систематизировать	Обсуждать проблемные			

			знаний по теме 3 УОСЗ	итогах содержания темы 3. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе		ать знания по материалам темы 3. Отвечать на итоговые вопросы.	вопросы, предложенные в учебнике. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций проектов и сообщений по материалам темы			
Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)										
33			Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания КУ	Гипотезы происхождения жизни на Земле. Опыты Ф. Реди и Л. Пастера, опровергающие гипотезы о самозарождении жизни	Биогенез, абиогенез, гипотеза панспермии, гипотеза стационарного состояния, гипотеза биохимической эволюции	Объяснять постановку и результаты опытов Л. Пастера	Выделять и пояснять основные идеи гипотез о происхождении жизни.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и	school-collecton.edu http://www.kinder.ru/ http://www.school-holm.ru http://www.cha	&3 2, вопросы 1-3

								<p>слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.</p>	<p>t.ru/rus/repetitor D-25-30. D-31-35. D-36-40.</p>	
34			<p>Со временные представления о возникновении жизни на Земле КУ</p>	<p>Биохимическая гипотеза А.И. Опарина. Усложняя возникновения жизни на Земле. Гипотеза Дж. Холдейна</p>	<p>Химическая эволюция, коацерваты, предбионты, биологическая эволюция, эволюция живой материи, генетическая гипотеза, коацервация, коацерватные капли.</p>	<p>Объяснять процессы возникновения коацерватов как первичных организмов</p>	<p>Характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез о происхождении жизни Опарина и Холдейна, делать выводы на основе сравнения.</p>	<p>признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам ; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как</p>	<p>D-41-46. D-538-540. D-440. D-493.</p>	<p>&3 3, во просы 1-3</p>

								доказательств, так и для опровержения существующего мнения.		
35			Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни УЗИРУ	Особенности первичных организмов. Появление автотрофов — цианобактерий. Изменение условий жизни на Земле. Причины изменений. Появление биосферы	Гетеротрофы, автотрофы, брожение, фотосинтез, дыхание, хлорофилл, эукариоты, биологический круговорот веществ, биосфера.	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности первичных организмов. Объяснять роль биологического круговорота веществ	Аргументировать процесс возникновения биосферы. Отмечать изменения условий существования жизни на Земле.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения		&3 4, во просы 1-3

								существующего мнения.		
36			Этапы развития жизни на Земле УИНЗ	Общее направление эволюции жизни. Эры, периоды и эпохи в истории Земли. Выход организмов на сушу. Этапы развития жизни	Эры, периоды, катархей, архей, протерозой, палеозой, кайнозой, риниофиты, ракоскорпионы	Выделять существенные признаки эволюции жизни. Отмечать изменения условий существования живых организмов на Земле.	Различать эры в истории Земли. Характеризовать причины выхождения организмов на сушу. Описывать изменения, происходящие в связи с этим на Земле и в организмов	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.		&3 5, во пр ос ы 1-3
37			Идеи развития органического	Возникновение идей об	Эволюционное	Выделять существенные	Аргументировать	признание		&3

			ми-ра в биологии КУ	эволюции жи во го ми ра. Тео рия эво лю ции Ж.-Б. Ламарка	учение, ламаркизм, теологичное учение, креационизм,	положения теории эволюции Ж.- Б. Ламарка. Характеризоват ь значение теории эволюции Ламарка для биологии	несостоятельно сть законов, выдвинутых Ламарком, как путей эволюции видов.	права каждого на собственное мнение; эмоциональ но- положитель ное отношение к сверстникам ; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательст ва, так и для опровержен ия существующ его мнения.		б, во пр ос ы 1-3
38			Чарлз Дарвин об эволюции органического мира УИНЗ	Исследования , проведённые Ч. Дар- вином. Основные положения	Изменчивость, наследственнос ть, борьба за существование, естественный	Выделять и объяснять существенные положе- ния теории эволюции	Аргументир овать значение трудов Ч. Дарвина	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально- положительное		&3 7, во пр ос

				эволюции видов, изложенные Дарвином. Движущие силы процесса эволюции: изменчивость, наследственность, борьба за существование и естественный отбор. Результаты эволюции. Значение работ Ч. Дарвина	отбор, движущие силы эволюции, внутривидовая борьба за существование, борьба с неживой природой, дивергенция, адаптации.	Дарвина. Характеризовать движущие силы эволюции. Называть и объяснять результаты эволюции.		отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.		ы 1-3
39			Современные представления об эволюции органического мира УИНЗ	Популяция как единица эволюции. Важнейшие понятия современной теории эволюции	Дарвинизм, синтетическая теория эволюции, элементарная единица эволюции – популяция, дивергенция (расхождение), элементарные явления эволюции, элементарный	Выделять и объяснять основные положения эволюционного учения. Называть факторы эволюции, её явления, материал, элементарную единицу	Объяснять роль популяции в процессах эволюции видов.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку		&3 8, во пр ос ы 1-3

					материал эволюции и элементарные факторы эволюции (естественный отбор, мутационный процесс, популяционные волны, изоляция.			зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	
40			Вид, его критерии и структура УИНЗ	Вид — основная систематическая единица. Признаки вида как его критерии. Популяции — внутривидовая группа родственных особей. Популяция — форма существования вида	Вид, критерии вида: морфологический критерий, физиолого-биохимический критерий, географический критерий, экологический критерий, репродуктивный критерий	Выявлять существенные признаки вида. Объяснять на конкретных примерах формирование приспособленности организмов вида к среде обитания. Выявлять приспособленности у организмов к среде обитания (на конкретных	Сравнивать популяции одного вида, делать выводы.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам ; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать	&3 9, во просы 1-3

						примерах)		другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.		
41			Процессы образования видов УИНЗ	Видообразование. Понятие о микроэволюции. Типы видообразования: географическое и биологическое	Видообразование, микроэволюция, аллопатрическое (географическое) видообразование, симпатрическое (биологическое) видообразование.	Объяснять причины многообразия видов. Приводить конкретные примеры формирования новых видов. Объяснять причины двух типов видообразования.	Анализировать и сравнивать примеры видообразования (су дак, одуванчик), приведённые в учебнике	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию,		&40, вопросы 1-3

								оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.		
42			Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов УИНЗ	Условия и значение дифференциации вида. Понятие о макроэволюции. Доказательства процесса эволюции: палеонтологические, эмбриологические, анатомо-морфологические	Качественный этап эволюционного процесса, надвидовые группы, макроэволюция.	Выделять существенные процессы дифференциации вида. Объяснять возникновение надвидовых групп. Использовать и пояснять иллюстративный материал учебника, извлекать из него нужную информацию	Приводить примеры, служащие доказательством процесса эволюции жизни на Земле.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для		&4 1, во просы 1-3

								опровержения существующего мнения.		
43			Основные направления эволюции УИНЗ	Прогресс и регресс в живом мире. Направления биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация организмов	Биологический прогресс, биологический регресс, три главных направления биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация.	Дать определения понятий «биологический прогресс» и «биологический регресс». Характеризовать направления биологического прогресса. Объяснить роль основных направлений эволюции. Называть и пояснять примеры ароморфоза, идиоадаптации и общей дегенерации	Анализировать и сравнивать проявление основных направлений эволюции.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.		&4 2, во просы 1-3

44			Примеры эволюционных преобразований живых организмов УЗИРУ	Обобщение ранее изученного материала об эволюции. Эволюция — длительный исторический процесс. Эволюционные преобразования животных и растений. Уровни преобразований	Биологический прогресс, биологический регресс, три главных направления биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация.	Характеризовать эволюционные преобразования у животных на примере нервной, пищеварительной, репродуктивной систем. Характеризовать эволюционные преобразования репродуктивной системы у растений. Сравнить типы размножения у растительных организмов.	Объяснять причины формирования биологического разнообразия видов на Земле	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам ; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.		&4 2, во просы 1-3
45			Основные закономерности эволюции	Закономерности биологической эволюции	Эволюция, непрограммированное развитие,	Называть и характеризовать основные закономерности эволюции	Анализировать илюстрировать материал	признание права каждого на собственное		&4 3, во пр

			<p><i>Лабораторная работа № 5 «При спонтанности организмов к среде обитания» УЗИРУ</i></p>	<p>люции в природе: необратимость процесса, прогрессивное усложнение форм жизни, непрограммированное развитие жизни, адаптации, появление новых видов.</p>	<p>необратимый процесс, общие адаптации, частные адаптации</p>	<p>номерности эволюции. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>учебника для доказательства существования закономерностей эволюции, характеризующих её общую направленность. Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки наследственных свойств организмов и наличия их изменчивости. Записывать выводы и наблюдения в таблицах.</p>	<p>мнение; эмоциональное положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.</p>		<p>осы 1-3</p>
46			<p>Человек — представитель животного мира УЗИРУ</p>	<p>Эволюция приматов. Ранние предки приматов. Гоминиды. Современные человекообразные</p>	<p>Человекообразные обезьяны или Понгиды, Люди или Гоминиды, дриопитеки, человек разумный</p>	<p>Различать и характеризовать основные особенности предков приматов и гоминид. Находить в</p>	<p>Сравнивать и анализировать признаки ранних гоминид и человекообразных обезьян на рисунках учебника.</p>	<p>признание права каждого на собственное мнение; эмоциональное положительное</p>		<p>&44, вопросы 1-3</p>

				обезьяны		Интернете дополнительную информацию о приматах и гоминидах		ное отношение к сверстникам ; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.		
47			Эволюционное происхождение человека УИНЗ	Накопление фактов о происхождении человека. Доказательства родства человека и животных. Важнейшие особенности организма чело-	Антропогенез, человек разумный, рудименты, биологические свойства, социальные свойства	Характеризовать основные особенности организма человека. Сравнить по рисунку учебника признаки сходства строения организма	Доказывать на конкретных примерах единство биологической и социальной сущности человека	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам ; умение		&4 5, во пр ос ы 1-3

				<p>ве ка. Про яв ле ние био ло ги че ских и социальных факторов в истори- че ском про цес се про ис хо ж де ния че лове ка. Об щественны й (социаль- ный) об раз ж из ни — уни каль ное свой- ство че лове ка</p>		<p>че лове ка и че- лове кооб раз ны х обезьян.</p>		<p>от ста и вать свою точку зре ния; уме ние слу шать и слы шать дру гое мнен ие, ве сти дис куссию, опе ри ровать фак тами как до ка за тель ст ва, так и для оп ро вер же ния су щес тву ю щего мнен ия.</p>	
48			<p>Ранние этапы эволюции человека УИНЗ</p>	<p>Ран ние пред ки че ло ве ка. Пе ре ход к пря мо хо ж ден ию — вы да ю щий ся этап эво лю ции че ло ве ка. Ста дии ан тро по ге не за: пред ше ст вен ни ки, че ловек умель- ный, древнейшие люди,</p>	<p>Австралопитек и, человек умельный, стадия предшественника, стадия архантропов, стадия палеонтропов, стадия неантропов, архантропы, человек выпрямленный, неандертальцы</p>	<p>Различать и характеризовать стадии антропо- генеза. Находить в Интернете дополнительную ин- фор ма цию о пред ше ст вен ни ках и ран них пред ках че лове ка</p>		<p>признание права каждого на собственное мнение; эмоциональ но- по ло жи тель ное от но ше ние к сверстникам ; уме ние от ста и вать свою точку зре ния; уме ние</p>	<p>&4 б, во пр о с ы 1-3</p>

				древние люди, современный человек				слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.		
49			Поздние этапы эволюции человека УИНЗ	Ранние неантропы — кроманьонцы. Отличительные признаки современных людей. Биосоциальная сущность человека. Влияние социальных факторов на действие естественного отбора в историческом развитии человека	Неантропы, кроманьонцы, социальные факторы	Характеризовать неантропа — кроманьонца как человека современного типа. Называть решающие факторы формирования и развития Человека разумного.	Обосновывать влияние социальных факторов на формирование современного человека	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам ; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение,		&4 7, во прос ы 1-3

								вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.		
50			Человеческие расы, их родство и происхождение КУ	Человек разумный — полиморфный вид. Понятие о расе. Основные типы рас. Происхождение и родство рас	Раса, негроидная раса, монголоидная раса, европеидная раса	Называть существенные признаки вида Человек разумный. Объяснять приспособленность организма человека к среде обитания. Характеризовать родство рас на конкретных примерах. Называть и объяснять главный признак, доказывающий единство вида Человек разумный	Выявлять причины многообразия рас человека.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам ; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как		&4 8, во пр ос ы 1-3

								доказательств, так и для опровержения существующего мнения.		
51			Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли КУ	Человек — житель биосферы. Влияние человека на биосферу. Устойчивость и мощност воздействия человека в биосфере. Сохранение жизни на Земле — главная задача человечества	Житель биосферы, сельскохозяйственная революция, промышленная революция, научно-техническая революция	Выявлять причины влияния человека на биосферу. Характеризовать результаты влияния человеческой деятельности на биосферу. Приводить конкретные примеры полезной и губительной деятельности человека в природе.	Аргументировать необходимость бережного отношения к природе	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения		&4 9, во прос ы 1-3

								существующего мнения.		
52			Обобщение и систематизация знаний по теме 4 УОСЗ	Краткое подведение итогов содержания темы 4. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе		Обобщать и систематизировать полученные знания, делать выводы. Выполнять итоговые задания из учебника. Находить в Интернете дополнительную информацию о происхождении жизни и эволюции человеческого организма.	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации или сообщения об эволюции человека	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.		
Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 ч)										

53			Условия жизни на Земле КУ	Среды жизни и экологические факторы. Среды жизни организмов на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная. Условия жизни организмов в разных средах. Экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные	Среда обитания, экология, экологические факторы, абиотические, биотические, антропогенные экологические факторы, водная среда, гидробионты, наземно-воздушная среда, аэробиионты, почвенная среда, эдафобионты, организменная среда, эндобионты, симбионты	Выделять и характеризовать существенные признаки среды жизни на Земле. Называть характерные признаки организмов — обитателей этих сред жизни. Характеризовать черты приспособленности организмов к среде их обитания.	Распознавать и характеризовать экологические факторы среды	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	school-collecti.on.edu http://www.kinder.ru/ http://www.school-holm.ru http://www.chatt.ru/rus/repetitor D-25-30. D-31-35. D-36-40. D-41-46. D-538-540. D-440. D-493.	&50, вопросы 1-3
54			Общие законы действия факторов среды на орга	Закономерности действия факторов среды:	Закон оптимума, зона оптимума, зона угнетения, или	Выделять и характеризовать основные зако-	Анализировать действие факторов на орга-	признание права каждого на собственное		&51, вопро

			<p>низмы УИНЗ</p>	<p>закон оптимума, закон незаменимости фактора. Влияние экологических факторов на организмы. Периодичность в жизни организмов . Фотопериодизм</p>	<p>пессимума, критическая точка, закон экологической индивидуальности видов, закон ограничивающего фактора, закон совместного действия факторов, закон незаменимости факторов, эффект замещения, периодичность в жизни организмов, фотопериодизм , сигнальное значение</p>	<p>номерности действия факторов среды на организмы. Называть примеры факторов среды. Выделять экологические группы организмов. Приводить примеры сезонных перестроек жизнедеятельности у животных и растений</p>	<p>низмы по рисункам учебника.</p>	<p>мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам ; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.</p>	<p>осы 1-3</p>
55			<p>Приспособленность организмов к действию факторов среды УИНЗ</p>	<p>Примеры приспособленности организмов. Понятие об адаптации. Разнообразие адаптаций. Понятие</p>	<p>Морфологические адаптации, экологические адаптации, физиологическое, пойкилотермные,</p>	<p>Приводить конкретные примеры адаптаций у живых организмов. Различать значение понятий</p>	<p>Называть необходимые условия возникновения и поддержания адаптаций.</p>	<p>признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное</p>	<p>&5 2, вопросы 1-3</p>

				о жизненной форме. Экологические группы организмов	гомойтермные группы организмов, жизненные формы, планктон	«жизненная форма» и «экологическая группа»		ное отношение к сверстникам ; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	
56			Биотические связи в природе УИНЗ	Биотические связи в природе: сети питания, споровидность, симбиоз. Взаимодействие разных видов в природном сообществе: конкуренция -	Биотические связи, трофические (пищевые) связи, сеть питания, собирательство, пастьба,, хищничество, паразитизм, хищники, паразиты,	Выделять и характеризовать типы биотических связей. Характеризовать типы взаимодействия видов организмов: мутуализм, симбиоз, паразитизм,	Объяснять многообразие трофических связей.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам ; умение	&5 3, во пр ос ы 1-3

				ренция, мутуализм, симбиоз, хищничество, паразитизм. Связи организмов разных видов. Значение биотических связей	пасущиеся, конкуренция, мутуализм, симбиоз, комменсализм, нахлебничество, квартиранство	хищничество, конкуренция, приводить их примеры. Объяснять значение биотических связей		отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	
57			Популяции УИНЗ	Популяция — особая наднаменная система, форма существования вида в природе. Понятие о демографической и пространственной структуре популяции.	Популяция, демографические характеристики и популяции, численность, плотность популяции, демографическая структура, возрастная структура, пространственная структура.	Выделять существенные свойства популяции как группы особей одного вида. Называть и характеризовать примеры территориальных, пищевых и половых отношений между особями в популяции.	Объяснять территориальное поведение особей популяции. Анализировать содержание рисунка учебника, иллюстрирующего свойства популяций	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение	&5 4, во просы 1-3

				Количественные показатели популяции: численность и плотность				слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	
58			Функционирование популяций в природе УИНЗ	Демографические характеристики популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, выживаемость. Возрастная структура популяции, половая структура популяции. Популяция как биодинамика численности	Динамические характеристики, рождаемость, суммарный коэффициент рождаемости, биотический потенциал, плотность, ёмкость среды, самоизреживание, миграционные процессы, задержка размножения	Выявление демографических свойств популяции в природе. Характеризовать причины колебания численности и плотности популяции. Сравнить понятия «численность популяции» и «плотность популяции», делать выводы.	Анализировать содержание рисунков учебника	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для	&5 5, во просы 1-3

				лен но сти и плотности популяции. Регуляция численност и популяции				опровержения существующег о мнения.	
59			Природное сообщество — биогео-ценоз УИНЗ	Природное сообщество как биоце-ноз, его ярусное строение, экологи-ческие ниши, пищевые цепи и сети питания. Главный признак природ-ного сообщества — круговорот ве-ществ и по ток энер гии. По ня тие о биотопе. Роль видов в биоценозе	Сообщество, биоценоз, средо образователи, эдификаторы, экологическая ниша,	Выделять существенные признаки природно-го сообщества. Характеризоват ь ярусное строение биоцено-зов, цепи питания, сети питания и экологи-ческие ни ши. Понимать сущность понятия «биотоп». Срав ни вать по ня тия «био гео ценоз» и «био-ценоз». Объяснять на конкретных примерах средооб-разующую	Анализировать содержание рисунков учеб - ника	признание права каждого на собственное мнение; эмоциональ но-положитель ное отношение к сверстникам ; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательст ва, так и для опровержен	&5 б, во пр ос ы 1-3

						роль видов в биоценозе		ия существующего мнения		
60			Биогеоценозы, экосистемы и биосфера УИНЗ	Экосистемная организация живой природы. Функциональное различие видов в экосистемах (производители, потребители, разлагатели). Основные структурные компоненты экосистемы. Круговорот веществ и превращения энергии — основной признак экосистем. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский о биосфере. Компоненты,	Экосистема, биогеоценозы, биологический круговорот веществ, потоки энергии, структура экосистем, абиотический компонент, продуценты, консументы, редуценты, биогенные вещества, пищевые (трофические) цепи, трофический уровень, правило 10%, продукция, экологические пирамиды, пирамида численности, биомасса, пирамида биомассы, пирамида	Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Объяснять роль различных видов в процессе круговорота веществ и потоке энергии в экосистемах. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы.	Характеризовать роль В.И. Вернадского в развитии учения о биосфере. Анализировать и пояснять содержание рисунков учебника. Выделять, объяснять и сравнивать существенные признаки природного сообщества как экосистемы или биогеоценоза.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения		&5 7, во пр ос ы 1-3

				характеризую щие состав и свойства биосферы: живое веще- ство, биогенное вещество, косное вещество, био косное ве ще ст во. Роль живого вещества в биосфере	энергии,биосф ера, глобальная экосистема					
61			Развитие и смена биогеоценозов УИНЗ	Саморазвитие биогеоценозо в и их смена. Стадии развития биогеоце- нозов. Первичные и вторичные сме- ны (сукцессии). Устойчивость биогеоценозо в (экосистем). Значение знаний о смене природных сообществ	Саморазвитие биогеоценозов, сукцессия, первичная сукцессия, пионерные сообщества, зрелые, или конечные и коренные экосистемы, вторичные сукцессии.	Объяснять и характеризоват ь процесс смены биогеоценозов. На зы вать су ще ст вен ные при зна ки пер вич - ных и вторичных сукцессий, сравнивать их между собой, делать выводы.	Обос но вы вать роль кру го во ро та ве ществ и экосистемной организации жизни в устой- чивом развитии биосферы. Обсуждать процессы смены экосистем на при- мерах природы родного края	соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношен ия человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности		&5 8, во пр ос ы 1-3

								здорового и безопасного образа жизни; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде		
62			<p>Многообразие биogeоценозов (экосистем) УЗИРУ</p>	<p>Обобщение ранее изученного материала. Многообразие водных экосистем (морских, пресноводных) и наземных (естественных и культурных). Агробиogeоценозы (агроэкосистемы), их структура, свойства и значение для</p>	<p>Саморазвитие биogeоценозов, сукцессия, первичная сукцессия, пионерные сообщества, зрелые, или конечные и коренные экосистемы, вторичные сукцессии.</p>	<p>Выделять и характеризовать существенные признаки и свойства водных, наземных экосистем и агроэкосистем. Сравнить между собой естественные и культурные экосистемы, делать выводы</p>	<p>Объяснять причины неустойчивости агроэкосистем.</p>	<p>соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;</p>		<p>&5 8, во просы 1-3</p>

				человека и природы				понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде		
63			Основные законы устойчивости живой природы УЗИРУ	Цикличность процессов в экосистемах. Устойчивость природных экосистем. Причины устойчивости экосистем: биологическое разнообразие и	Цикличность, отрицательная обратная связь, биологическое разнообразие видов, взаимная дополняемость, взаимная заменяемость	Объяснять на конкретных примерах значение биологического разнообразия для сохранения устойчивости экосистемы. Приводить примеры видов	Выделять и характеризовать существенные причины устойчивости экосистем.	основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание		&5 9, во пр ос ы 1-3

				сопряженная численность их видов, круговорот веществ и поток энергии, цикличность процессов		— участников круговорота веществ в экосистемах. Объяснять на конкретных примерах понятия «сопряженная численность видов в экосистеме» и «цикличность»		учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде		
64			Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы <i>Лабораторная работа № 6</i> «Оценка качества окружающей среды» УЗИРУ	Обобщение ранее изученного материала. Отношение человека к природе в истории человечества. Проблемы биосферы: истощение природных ресурсов, загрязнение, сокращение биологического разно-	Антропогенное воздействие, истощение природных ресурсов, загрязнение среды, рациональное использование природных ресурсов.	Выделять и характеризовать причины экологических проблем в биосфере. Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторн	Прогнозировать последствия истощения природных ресурсов и сокращения биологического разнообразия. Обсуждать на конкретных примерах экологические проблемы своего региона и биосферы	основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности		&5 9, во прос ы 1-3

				обра зия. Ре шение эко ло гиче ских проблем биосферы: рациональное ис поль зо вание ре сур сов, ох ра на природы, всеобщее экологическое образовани е населения.		ым оборо удованием	в це лом. Аргументирова ть необходимость защиты ок ружающей среды, соблюдения правил отно шения к живой и неживой природе. Выявлять и оценивать и степень загрязнения помещений.	здорового и безопасного образа жизни; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответствен ого, бережного отношения к окружающе й среде		
65			<i>Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности» УЗИРУ</i>			Опи сы вать осо бе н но сти эко си сте мы сво ей местности. Соблюдать правила поведения в природе	Наблюдать за природными явлениями, фик сировать резуль таты, делать выводы.	эмоционально-положительное отношение к сверстникам; готовность учащихся к самостоятельн ым поступкам и действиям на благо природы; умение отстаивать свою точку зрения; критичное отношение к		По вт ори ть те му 5

								своим поступкам, осознание ответственности и за их последствия		
66			Обобщение и систематизация знаний по теме 5 УОСЗ	Краткое подведение итогов содержания темы 5. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе.		Отвечать на итоговые вопросы по теме 5.	Обсуждать проблемные вопросы. Находить в Интернете дополнительную информацию о работе учёных по сохранению редких и исчезающих видов животных и растений.	эмоционально-положительное отношение к сверстникам; готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; умение отстаивать свою точку зрения; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности и за их последствия		
67			Итого вый контроль усвоения материала курса биологии 9 класса УК	Краткое подведение итогов содержания курса. Выявление уровня		Отвечать на итоговые вопросы по темам 1–5 учебника.	Обсуждать проблемные вопросы по материалам курса биологии 9	проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые		

				сформированности основных видов учебной деятельности. Обсуждение достижений обучающихся по усвоению материалов курса биологии 9 класса			класса	знания		
68			Отчетный урок по исследовательской деятельности обучающихся УОСЗ				Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить	эмоционально-положительное отношение к сверстникам; готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; умение отстаивать свою точку зрения; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия		

							эксперимент ы, делать выводы и заключения, структуриров ать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

В тексте программы используется система сокращений:

УЗИРУ – урок закрепления и развития умений

УИНЗ – урок изучения новых знаний

УК – урок контроля

УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний

КУ – комбинированный урок

Д: - демонстрации