

Муниципальное автономное общеобразовательное
учреждение
муниципального образования город Краснодар
средняя общеобразовательная школа № 50
имени Нины Фурсовой

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
от _____ 2022 года протокол №
Председатель пдсовета
_____ В.А.Васева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По **Биологии**

Уровень образования (класс) основное общее образование (5-9 класс)

Количество часов 272

Учитель Замма Елена Петровна

Программа разработана в соответствии с ФГОС НОО/ООО/СОО

С учетом примерной основной общеобразовательной программы основного общего образования одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)1

С учетом УМК В. В. Пасечника, В. В. Латюшина, Г. Г. Швецова. М.. «Дрофа» 2014 год.; А.Т. Смирнова, Б.О.Хренникова. «Основы безопасности жизнедеятельности» М., «Просвещение», 2014г.

Авторской программы основного общего образования по биологии 5 – 9классы. Авторы В. В. Пасечник, В. В. Латюшин, Г. Г. Швецов. Москва. «Дрофа» 2014г, с.240.

Рабочая программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» 5-9 классы

Требования к уровню подготовки выпускников.

Раздел 1. Живые организмы

5 класс

Личностные результаты

1. Планируемые результаты освоения учебного курса «Биология»

5-9 классы.

1.1. Личностные результаты:

1.Гражданское воспитание: готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

2. Патриотическое воспитание: отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских ученых в развитие мировой и биологической науки;

3. Духовно-нравственное воспитание: готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры; понимание нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

4. Эстетическое воспитание: понимание роли биологии в формировании эстетической культуры человека;

5. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья; соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

6. Трудовое воспитание: активное участие в решении практических задач) в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

7. Экологическое воспитание: ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды осознание экологических проблем и путей их решения; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

8.Ценности научного познания: ориентация на систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения; развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

9. Адаптация обучающихся к изменяющимся условиям социальной и природной среды: адекватная оценка изменяющихся условий; принятие решения(индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

1.2. Метапредметные результаты.

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия

Условием формирования межпредметных понятий, например, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез, является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов обучающиеся усвершенствуют приобретённые на первом уровне навыки работы с информацией и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;

- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;

- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;

- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;

- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;

- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;

- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

Обучающийся сможет:

- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать

и применять способ проверки достоверности информации;

- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);

- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;

- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;

- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;

- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;

- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое и наоборот;

- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

3. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;

- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);

- критически оценивать содержание и форму текста.

4. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его

речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

– определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;

– строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;

– корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);

– критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

– предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;

– выделять общую точку зрения в дискуссии;

– договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;

– организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

– устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

2. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

• определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;

• отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);

• представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;

• соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;

• высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;

• принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;

• создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;

- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

1.3. Предметные результаты.

В результате изучения курса биологии в основной школе:

Выпускник **научится** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник **овладеет** системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник **освоит** общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного

организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник **приобретет** навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Живые организмы

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;

- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Система оценки достижения планируемых результатов освоения программы предполагает комплексный подход к оценке результатов образования, позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех трёх групп результатов образования: *личностных, метапредметных и предметных*.

В соответствии с требованиями Стандарта достижение личностных результатов не выносится на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности образовательного учреждения и образовательных систем разного уровня. Основной процедурой итоговой оценки

достижения метапредметных результатов является защита итогового индивидуального проекта.

Дополнительным источником данных о достижении отдельных метапредметных результатов будут служить результаты выполнения проверочных работ (как правило, тематических). В ходе текущей, тематической, промежуточной оценки будет оценено достижение коммуникативных и регулятивных действий. При этом обязательными составляющими системы внутришкольного мониторинга образовательных достижений являются материалы:

- стартовой диагностики;
- текущего выполнения учебных исследований и учебных проектов;
- промежуточных и итоговых комплексных работ на межпредметной основе, направленных на оценку сформированности познавательных, регулятивных и коммуникативных действий при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на работе с текстом;
- текущего выполнения выборочных учебно-практических и учебно-познавательных заданий на оценку способности и готовности учащихся к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции; способности к сотрудничеству и коммуникации, к решению личностно и социально значимых проблем и воплощению решений в практику; способности и готовности к использованию ИКТ в целях обучения и развития; способности к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии;
- защиты итогового индивидуального проекта.

Система оценки предметных результатов освоения программы с учётом уровневого подхода, принятого в Стандарте, предполагает выделение базового уровня достижений как точки отсчёта при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с обучающимися. Для оценки динамики формирования предметных результатов в системе внутришкольного мониторинга образовательных достижений будут зафиксированы и проанализированы данные о сформированности умений и навыков, способствующих освоению систематических знаний, в том числе:

- первичному ознакомлению, отработке и осознанию теоретических моделей и понятий (общенаучных и базовых для данной области знания), стандартных алгоритмов и процедур;
- выявлению и осознанию сущности и особенностей изучаемых объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета, созданию и использованию моделей изучаемых объектов и процессов, схем;
- выявлению и анализу существенных и устойчивых связей и отношений между объектами и процессами.

При этом обязательными составляющими системы накопленной оценки являются материалы:

- стартовой диагностики;
- тематических и итоговых проверочных работ по всем учебным предметам;
- творческих работ, включая учебные исследования и учебные проекты.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО КЛАССАМ

5 класс:

- характеризовать биологию как науку о живой природе; называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;

- перечислять источники биологических знаний; характеризовать значение биологических знаний для современного человека; профессии, связанные с биологией (4—5);
- приводить примеры вклада российских (в том числе В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии;
- иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы; различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии; природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах; представителей флоры и фауны природных зон Земли; ландшафты природные и культурные;
- проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану; выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;
- раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутри организменной), условиях среды обитания;
- приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;
- выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;
- аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека; анализировать глобальные экологические проблемы;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;
- выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников; описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом; знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);
- применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления; выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;

- владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;
- использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;
- создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

6 класс:

- характеризовать ботанику как биологическую науку, её разделы и связи с другими науками и техникой;
- приводить примеры вклада российских (в том числе В. В. Докучаев, К. А. Тимирязев, С. Г. Навагин) и зарубежных учёных (в том числе Р. Гук, М. Мальпиги) в развитие наук о растениях;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, растительная клетка, растительная ткань, органы растений, система органов растения: корень, побег почка, лист, видоизменённые органы, цветок, плод, семя, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, размножение, клон, раздражимость) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие; связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями;
- различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;
- характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;
- сравнивать растительные ткани и органы растений между собой;
- выполнять практические и лабораторные работы по морфологии и физиологии растений, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;
- характеризовать процессы жизнедеятельности растений: поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, способы естественного и искусственного вегетативного размножения; семенное размножение (на примере покрытосеменных, или цветковых);
- выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений;

- классифицировать растения и их части по разным основаниям;
- объяснять роль растений в природе и жизни человека: значение фотосинтеза в природе и в жизни человека; биологическое и хозяйственное значение видоизменённых побегов; хозяйственное значение вегетативного размножения;
- применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений;
- использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, описывать растения и их части, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;
- владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из двух источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.
- характеризовать принципы классификации растений, основные систематические группы растений (водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные или цветковые);
- приводить примеры вклада российских (в том числе Н. И. Вавилов, И. В. Мичурин) и зарубежных (в том числе К. Линней, Л. Пастер) учёных в развитие наук о растениях, грибах, лишайниках, бактериях;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, экология растений, микология, бактериология, систематика, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, жизненная форма растений, среда обитания, растительное сообщество, высшие растения, низшие растения, споровые растения, семенные растения, водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные, бактерии, грибы, лишайники) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам; грибы по изображениям, схемам, муляжам; бактерии по изображениям;
- выявлять признаки классов покрытосеменных или цветковых, семейств двудольных и однодольных растений;
- определять систематическое положение растительного организма (на примере покрытосеменных, или цветковых) с помощью определительной карточки;
- выполнять практические и лабораторные работы по систематике растений, микологии и микробиологии, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и

временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

- выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности растений, бактерий, грибов, лишайников;
- проводить описание и сравнивать между собой растения, грибы, лишайники, бактерии по заданному плану; делать выводы на основе сравнения;
- описывать усложнение организации растений в ходе эволюции растительного мира на Земле;
- выявлять черты приспособленности растений к среде обитания, значение экологических факторов для растений;
- характеризовать растительные сообщества, сезонные и поступательные изменения растительных сообществ, растительность (растительный покров) природных зон Земли;
- приводить примеры культурных растений и их значение в жизни человека; понимать причины и знать меры охраны растительного мира Земли;
- раскрывать роль растений, грибов, лишайников, бактерий в природных сообществах, в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, физике, географии, технологии, литературе, и технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;
- использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, бактериями, грибами, лишайниками, описывать их; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;
- владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (2—3) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории сверстников.

7 класс:

- характеризовать зоологию как биологическую науку, её разделы и связь с другими науками и техникой;
- характеризовать принципы классификации животных, вид как основную систематическую категорию, основные систематические группы животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви; членистоногие, моллюски, хордовые);

- приводить примеры вклада российских (в том числе А. О. Ковалевский, К. И. Скрябин) и зарубежных (в том числе А. Левенгук, Ж. Кювье, Э. Геккель) учёных в развитие наук о животных;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: зоология, экология животных, этология, палеозоология, систематика, царство, тип, отряд, семейство, род, вид, животная клетка, животная ткань, орган животного, системы органов животного, животный организм, питание, дыхание, рост, развитие, кровообращение, выделение, опора, движение, размножение, партеногенез, раздражимость, рефлекс, органы чувств, поведение, среда обитания, природное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- раскрывать общие признаки животных, уровни организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;
- сравнивать животные ткани и органы животных между собой; • описывать строение и жизнедеятельность животного организма: опору и движение, питание и пищеварение, дыхание и транспорт веществ, выделение, регуляцию и поведение, рост, размножение и развитие;
- характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп: движение, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, регуляцию, поведение, рост, развитие, размножение;
- выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных изучаемых систематических групп;
- различать и описывать животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам; простейших — по изображениям;
- выявлять признаки классов членистоногих и хордовых; отрядов насекомых и млекопитающих;
- выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению животных, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;
- сравнивать представителей отдельных систематических групп животных и делать выводы на основе сравнения; • классифицировать животных на основании особенностей строения;
- описывать усложнение организации животных в ходе эволюции животного мира на Земле;
- выявлять черты приспособленности животных к среде обитания, значение экологических факторов для животных;
- выявлять взаимосвязи животных в природных сообществах, цепи питания;
- устанавливать взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и бактериями в природных сообществах;
- характеризовать животных природных зон Земли, основные закономерности распространения животных по планете;

- раскрывать роль животных в природных сообществах;
- раскрывать роль домашних и непродуктивных животных в жизни человека; роль промысловых животных в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни; объяснять значение животных в природе и жизни человека;
- понимать причины и знать меры охраны животного мира Земли;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, физике, химии, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;
- использовать методы биологии: проводить наблюдения за животными, описывать животных, их органы и системы органов; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;
- владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (3—4) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории сверстников.

8 класс: • характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связи с другими науками и техникой;

- объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение; отличия человека от животных; приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей); родство человеческих рас;
- приводить примеры вклада российских (в том числе И. М. Сеченов, И. П. Павлов, И. И. Мечников, А. А. Ухтомский, П. К. Анохин) и зарубежных (в том числе У. Гарвей, К. Бернар, Л. Пастер, Ч. Дарвин) учёных в развитие представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности, поведении, экологии человека;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

- сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;
- различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии;
- характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека;
- выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями; между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;
- применять биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека
- объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;
- характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексы; наследственные и ненаследственные программы поведения; особенности высшей нервной деятельности человека; виды потребностей, памяти, мышления, речи, темпераментов, эмоций, сна; структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов;
- различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека; объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека;
- выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению человека, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;
- решать качественные и количественные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчёты и оценивать полученные значения;
- называть и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, методы защиты и укрепления здоровья человека: сбалансированное питание, соблюдение правил личной гигиены, занятия физкультурой и спортом, рациональная организация труда и полноценного отдыха, позитивное эмоционально-психическое состояние;
- использовать приобретённые знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической активности, стрессоустойчивости, для исключения вредных привычек, зависимостей;
- владеть приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударе, отравлении, утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и отморожениях;

- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний наук о человеке со знаниями предметов естественно-научного и гуманитарного циклов, различных видов искусства; технологии, ОБЖ, физической культуры;
- использовать методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности; проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;
- владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (4—5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией .

9 КЛАСС

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА БАЗОВОМ УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Согласно ФГОС СОО, устанавливаются требования к результатам освоения обучающимися программ среднего общего образования: личностным, метапредметным и предметным.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В структуре личностных результатов освоения предмета «Биология» выделены следующие составляющие: осознание обучающимися российской гражданской идентичности – готовности к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению, наличие мотивации к обучению биологии, целенаправленное развитие внутренних убеждений личности на основе ключевых ценностей и исторических традиций развития биологического знания, готовность и способность обучающихся руководствоваться в своей деятельности ценностно-смысловыми установками, присущими системе биологического образования, наличие экологического правосознания, способности ставить цели и строить жизненные планы.

Личностные результаты освоения предмета «Биология» достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными, историческими и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма, уважения к закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Личностные результаты освоения учебного предмета «Биология» должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

готовность к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении биологических экспериментов;

способность определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни и объяснять её;

умение учитывать в своих действиях необходимость конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением;

готовность к сотрудничеству в процессе совместного выполнения учебных, познавательных и исследовательских задач, уважительного отношения к мнению оппонентов при обсуждении спорных вопросов биологического содержания;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2) патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к природному наследию и памятникам природы, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

способность оценивать вклад российских учёных в становление и развитие биологии, понимания значения биологии в познании законов природы, в жизни человека и современного общества;

идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

3) духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

понимание эмоционального воздействия живой природы и её ценности;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

понимание и реализация здорового и безопасного образа жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха,

регулярная физическая активность), бережного, ответственного и компетентного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;

понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

осознание последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

б) трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования;

повышение уровня экологической культуры: приобретение опыта планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

способность использовать приобретаемые при изучении биологии знания и умения при решении проблем, связанных с рациональным природопользованием (соблюдение правил поведения в природе, направленных на сохранение равновесия в экосистемах, охрану видов, экосистем, биосферы);

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

наличие развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, готовности к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

понимание специфики биологии как науки, осознания её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы, человека и общества, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;

убежденность в значимости биологии для современной цивилизации: обеспечения нового уровня развития медицины, создание перспективных биотехнологий, способных решать ресурсные проблемы развития человечества, поиска путей выхода из глобальных экологических проблем и обеспечения перехода к устойчивому развитию, рациональному использованию природных ресурсов и формированию новых стандартов жизни;

заинтересованность в получении биологических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности, как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучении биологии;

понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;

способность самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

готовность и способность к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по биологии в соответствии с жизненными потребностями.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения учебного предмета «Биология» включают: значимые для формирования мировоззрения обучающихся междисциплинарные (межпредметные) общенаучные понятия, отражающие целостность научной картины мира и специфику методов познания, используемых в естественных науках (вещество, энергия, явление, процесс, система, научный факт, принцип, гипотеза, закономерность, закон, теория, исследование, наблюдение, измерение, эксперимент и других), универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), обеспечивающие формирование функциональной грамотности и социальной компетенции обучающихся, способность обучающихся использовать освоенные междисциплинарные, мировоззренческие знания и универсальные учебные действия в познавательной и социальной практике.

Метапредметные результаты освоения программы среднего общего образования должны отражать:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

использовать при освоении знаний приёмы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями);

определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;

использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы;

строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;

применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых биологических объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

2) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

3) работа с информацией:

ориентироваться в различных источниках информации (тексте учебного пособия, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, компьютерных базах данных, в Интернете), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;

формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе биологической информации, необходимой для выполнения учебных задач;

приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий, совершенствовать культуру активного использования различных поисковых систем;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления биологической информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другое);

использовать научный язык в качестве средства при работе с биологической информацией: применять химические, физические и математические знаки и символы, формулы, аббревиатуру, номенклатуру, использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

1) общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, активно участвовать в диалоге или дискуссии по существу обсуждаемой темы (умение задавать вопросы, высказывать суждения относительно выполнения предлагаемой задачи, учитывать интересы и согласованность позиций других участников диалога или дискуссии);

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, предпосылок возникновения конфликтных ситуаций, уметь смягчать конфликты и вести переговоры;

владеть различными способами общения и взаимодействия, понимать намерения других людей, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении учебной задачи;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

использовать биологические знания для выявления проблем и их решения в жизненных и учебных ситуациях;

выбирать на основе биологических знаний целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

2) самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

3) принятие себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибки;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы СОО по биологии на базовом уровне включают специфические для учебного предмета «Биология» научные знания, умения и способы действий по освоению, интерпретации и преобразованию знаний, виды деятельности по получению нового знания и применению знаний в различных учебных ситуациях, а также в реальных жизненных ситуациях, связанных с биологией. В программе предметные результаты представлены по годам обучения.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Биология» в *10 классе* должны отражать:

сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения, о вкладе российских и зарубежных учёных-биологов в развитие биологии, функциональной грамотности человека для решения жизненных задач;

умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, организм, метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), уровневая организация живых систем, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, рост и развитие;

умение излагать биологические теории (клеточная, хромосомная, мутационная, центральная догма молекулярной биологии), законы (Г. Менделя, Т. Моргана, Н. И. Вавилова) и учения (о центрах многообразия и происхождения культурных растений Н. И. Вавилова), определять границы их применимости к живым системам;

умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов, умение делать выводы на основании полученных результатов;

умение выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот, одноклеточных и многоклеточных организмов, особенности процессов: обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, размножения, индивидуального развития организма (онтогенез);

умение применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;

умение решать элементарные генетические задачи на моно- и дигибридное скрещивание, сцепленное наследование, составлять схемы моногибридного скрещивания для предсказания наследования признаков у организмов;

умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии;

умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Биология» в **11 классе** должны отражать:

сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения, о вкладе российских и зарубежных учёных-биологов в развитие биологии, функциональной грамотности человека для решения жизненных задач;

умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: вид, популяция, генофонд, эволюция, движущие силы (факторы) эволюции, приспособленность организмов, видообразование, экологические факторы, экосистема, продуценты, консументы, редуценты, цепи питания, экологическая пирамида, биогеоценоз, биосфера;

умение излагать биологические теории (эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции), законы и закономерности (зародышевого сходства К. М. Бэра, чередования главных направлений и путей эволюции А. Н. Северцова, учения о биосфере В. И. Вернадского), определять границы их применимости к живым системам;

умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов, умение делать выводы на основании полученных результатов;

умение выделять существенные признаки строения биологических объектов: видов, популяций, продуцентов, консументов, редуцентов, биогеоценозов и экосистем, особенности процессов: наследственной изменчивости, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов, действия экологических факторов на организмы, переноса веществ и потока энергии в экосистемах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и биогеохимических циклов в биосфере;

умение применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимание необходимости использования достижений современной биологии для рационального природопользования;

умение решать элементарные биологические задачи, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;

умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

2.ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА БИОЛОГИЯ 5 - 9 КЛАССЫ

Учебное содержание курса биологии имеет следующую конструкцию:

1. Бактерии. Грибы. Растения. (5 класс).

2. Многообразие Покрытосеменных растений (6 класс)

3. Многообразие животных (7 класс).

4. Человек и его здоровье (8 класс).

5. Основы общей биологии (9 класс).

Содержание программы учебного предмета биология 5-9 класс соответствует авторской программе В.В.Пасечника, В.В. Латюшина, Г.Г. Швецова. Москва, Дрофа 2014г.

(5 классстр. 244-249, 6класс, стр.259-263, 7класс, стр. 274-285, 8класс, стр.313-326, 9класс, стр.345-351).

5 класс

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Связи организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов и природы. Экологические факторы и их влияние на живую природу, ее охрана.

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 болезней. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовиты грибы. Оказание приемов первой помощи при отравлении грибами.

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.Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека.

6 класс. Многообразие покрытосеменных растений.

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды и типы корневых систем. Зоны корня. Видоизменения корней. Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега. Внешнее строение листа. Видоизменение листьев. Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения листьев Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов. Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Основные процессы жизнедеятельности: обмен веществ, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ, испарение воды. Минеральное и воздушное питание растений.Листопад, Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений.

Классификация растений. Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3-4 семейств (Пасленовые, Крестоцветные, Розоцветные, Сложноцветные) .Класс однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных. Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы выращивания и народнохозяйственное значение.

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы. Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

7 класс. Животные.

Общие сведения о животном мире. История развития зоологии.Методы изучения животных. Наука зоология и ее структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.

Простейшие: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; колониальные организмы.

Беспозвоночные животные. Тип Губки: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. Тип Кишечнополостные: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Тип Моллюски: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Тип Иглокожие: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Класс паукообразные: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Класс Насекомые: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Тип Хордовые. Класс ланцетники. Позвоночные животные. Надкласс Рыбы: многообразие (круглоротые, хрящевые, костные); среда обитания, образ жизни, поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Земноводные: многообразие, среда обитания, образ жизни, поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс пресмыкающиеся: многообразие, среда обитания, образ жизни, поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Птицы: многообразие, среда обитания, образ жизни, поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Млекопитающие: важнейшие представители отрядов; многообразие, среда обитания, образ жизни, поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания и газообмен. Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Кровеносная система. Кровь. Органы выделения. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма. Органы размножения, продления рода. Продление рода. Органы размножения. Способы размножения животных. Оплодотворение. Развитие животных с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни животных. Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции. Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.

Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценозы. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

Влияние деятельности человека на животных. Промысел животных. Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных. Охрана животного мира: законы, система мониторинга, охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

8 класс. Человек.

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология, гигиена. Их становление и методы исследования.

Место человека в системе органического мира. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы. Человек как вид.

Общий обзор организма человека. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клеток. Роль ядра в передаче наследственных свойств клетки. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биологический синтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояние физиологического покоя и возбуждения. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функции нейрона. Синапс. Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительная, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их микро- и макроскопическое строение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединения костей: неподвижное, полуподвижное, подвижное. Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты, мышцы-синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышц при тренировке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявления, предупреждение, исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. Внутренняя среда человека: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Кровеносная и лимфатическая система. 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. Регуляция дыхания. Газообмен в легких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы 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 превращение энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных веществ, белков, углеводов, 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 выделительной системы. Заболевания мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передаваемые половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция, её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-биологическое 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, слуха. Нарушения зрения, слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувство. 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 и условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и

характер. Особенности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половая система. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля-Мюллера и причины отступления от него.. Влияние наркотических веществ на развитие и здоровье человека. Наследственные и врожденные заболевания. Заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др.; их профилактика. Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт.

Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

9 класс. Введение в общую биологию.

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования в биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

Общая характеристика клеточного уровня организации. Клетка- структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клеток (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Вид и его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция- элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды. Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования. Возникновение и развитие жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

1. Тематическое планирование с 5-9 класс.

Таблица тематического распределения количества часов 5 класса

Класс 5					
Раздел	Количество часов по разделу	Темы	Количество часов по темам	Основные виды деятельности обучающихся на уровне УУД	Основные направления воспитательной работы
Введение	6		6		
		Биология – наука о живой природе.	1	П: иметь представление о биологии как науке, о значении биологических знаний в современной жизни и роли биологической науки в жизни общества; усвоили понятия «биология», «биосфера», «экология». Р: уметь самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности. П: анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений. К: отстаивать свою точку зрения, подтверждать аргументы фактами.	1,2,7,8
		Методы исследования в биологии. Правила работы в кабинете биологии.	1	П: знать основные методы изучения биологии, правила техники безопасности в биологическом кабинете; усвоили понятия	1,5,8

				<p>«методы исследования», «наблюдение», «эксперимент», «измерение».</p> <p>Р: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем.</p> <p>П: практическое ознакомление с методами проведения научных исследований и оформление их результатов.</p> <p>К: работать с текстом учебника и при этом выявлять все виды текстовой информации, уметь классифицировать полученную информацию. П: изучить правила работы и технику безопасности в кабинете биологии; ознакомить с различными видами лабораторного оборудования, а так же способами его использования во время проведения биологического эксперимента; усвоили понятия «лаборатория», «лабораторное оборудование».</p> <p>Р: уметь самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности.</p> <p>П: развивать навыки работы с текстом и иллюстрациями учебника; уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.</p> <p>К: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, а так же налаживать взаимодействие с учителем.</p>	
		<p>Разнообразие живой природы. Царства бактерий, грибов, растений и животных.</p>	1	<p>П: знать названия царств живой природы и отличия живых организмов от объектов неживой природы; анализировать признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание,</p>	2,7,8

		Отличительные признаки живого и неживого.		<p>обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение; усвоили понятия «царство Бактерии», «царство Грибы», «царство Растения», «царство Животные», «вид», «классификация», «обмен веществ», «раздражимость», «размножение».</p> <p>Р: уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.</p> <p>П: анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.</p> <p>К: уметь организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.</p>	
		Среда обитания живых организмов.	1	<p>П: уметь различать среды обитания организмов, знать их особенности; анализировать связи организмов со средой обитания; усвоили понятия «водная среда», «наземно-воздушная среда», «почвенная среда обитания», «организменная среда обитания».</p> <p>Р: уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.</p> <p>П: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>К: отстаивать свою точку зрения, подтверждать аргументы фактами.</p>	2,7,8
		Экологические факторы и их влияние на живые организмы	1	<p>П: уметь различать среды обитания организмов, знать их особенности; анализировать связи организмов со средой обитания;</p>	2,4,7,

				<p>Р: уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.</p> <p>П: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>К: отстаивать свою точку зрения, подтверждать аргументы фактами.</p>	
		Влияние деятельности человека на природу и ее охрана.	1	<p>П: характеризовать влияние деятельности человека на все среды обитания; усвоили понятия «водная среда», «наземно-воздушная среда», «почвенная среда обитания», «организменная среда обитания».</p> <p>Р: уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.</p> <p>П: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>К: отстаивать свою точку зрения, подтверждать аргументы фактами.</p>	1,2,7
Раздел 1. Клеточное строение организмов.	10				
		<p>Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп).</p> <p>Лабораторная работа № 1 «Рассмотрение строения растений с помощью лупы»</p>	1/10	<p>П: знать устройство увеличительных приборов, уметь работать с ними; иметь представление об истории создания светового микроскопа и открытии клеточного строения организмов; знать, что живые организмы действительно имеют клеточное строение; усвоили понятия «клетка», «лупа»,</p>	1,8

				<p>«микроскоп», «тубус», «окуляр», «объектив», «штатив».</p> <p>Р: уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</p> <p>П: развивать умение самостоятельно проводить исследования в ходе лабораторной работы, анализировать результаты, делать выводы.</p> <p>К: уметь планировать и организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.</p>	
		Клетка и ее строение: оболочка, ядро, вакуоли.	2/10	<p>П: иметь начальное представление о строении клетки; выделять существенные признаки строения клетки; различать органоиды клетки и знать выполняемые ими функции; усвоили понятия «клеточная мембрана», «цитоплазма», «генетический аппарат», «ядро», «хромосомы», «пластиды», «вакуоли».</p> <p>Р: уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач..</p> <p>П: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>К: уметь подбирать аргументы, формулировать выводы и отстаивать свою точку зрения.</p>	1,8
		Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.	3/10	<p>П: развивать навыки приготовления различных микропрепаратов, изучать их под микроскопом,</p>	1,8

		Лабораторная работа № 2 «Строение клеток чешуи лука»		<p>уметь схематически изображать строение исследуемых клеток в тетради.</p> <p>Р: уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.</p> <p>П: развивать умение самостоятельно проводить исследования в ходе лабораторной работы, анализировать результаты, делать выводы.</p> <p>К: уметь организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов.</p>	
		Пластиды. Лабораторная работа № 3 «Приготовление препаратов и рассмотрение под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томата, рябины, шиповника».	4/10	<p>П: иметь начальное представление о строении клетки; выделять существенные признаки строения клетки; различать органоиды клетки и знать выполняемые ими функции; «пластиды».</p> <p>Р: уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач..</p> <p>П: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>К: уметь подбирать аргументы, формулировать выводы и отстаивать свою точку зрения</p>	1,8
		Химический состав клетки	5/10	<p>П: иметь начальные представления о химическом составе клетки, неорганических и</p>	1,8

				<p>органических веществах, их роли в клетке; усвоили понятия «неорганические вещества», «органические вещества», «углеводы», «белки», «жиры», «нуклеиновые кислоты».</p> <p><u>Р</u>: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем.</p> <p><u>П</u>: развивать умение обнаруживать общность живой и неживой природы на основании сравнения и установления сходства их состава.</p> <p><u>К</u>: уметь подбирать аргументы, формулировать выводы и отстаивать свое мнение.</p>	
		<p>Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание). Лабораторная работа № 4 «Приготовление препарата и рассмотрение под микроскопом движение цитоплазмы в клетках листа элодеи»</p>	6/10	<p><u>П</u>: формировать первоначальные представления о жизнедеятельности клетки, знать, уметь описывать процесс деления клетки и ее рост, дыхание и питание.</p> <p><u>Р</u>: уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.</p> <p><u>П</u>: анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.</p> <p><u>К</u>: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.</p>	1,8
		<p>Жизнедеятельность клетки: рост и развитие.</p>	7/10	<p><u>П</u>: формировать первоначальные представления о жизнедеятельности клетки,</p>	1,8

				<p>знать, уметь описывать процесс деления клетки и ее рост, дыхание и питание.</p> <p>Р: уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.</p> <p>П: анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.</p> <p>К: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.</p>	
		Жизнедеятельность клетки: деление клетки	8/10	<p>П: формировать первоначальные представления о жизнедеятельности клетки, знать, уметь описывать процесс деления клетки и ее рост, дыхание и питание.</p> <p>Р: уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.</p> <p>П: анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.</p> <p>К: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и</p>	1,8

				учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.	
		Понятие «ткань». Лабораторная работа № 5 «Рассмотрение под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей».	9/10	П: определять понятие «ткань». Характеризовать особенности строения и функции тканей растений. Устанавливать взаимосвязь строения и функций тканей. Р: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале. П: устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов. К: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом .	1,8
		Обобщающий урок по теме «Клеточное строение растений»	10/10	П: сформировать первоначальные представления о единстве живых организмов. Р: уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. П: развивать умение анализировать и обобщать имеющиеся знания. К: уметь подбирать аргументы, формулировать выводы.	1,4,8
Раздел 2. Царство бактерии.	2		2		
		Бактерии. Многообразие бактерий. Особенности строения и жизнедеятельности.	1	П: иметь представление об особенностях строения бактерий и их многообразии и их роли в природе; усвоили понятия	1,2,8

				<p>«бактериальная клетка», «спора», «жгутики», «цианобактерии», «кокки», «бациллы», «стрептококки».</p> <p>Р: уметь аргументировано отвечать на вопросы учителя по исследуемой теме.</p> <p>П: развивать умение самостоятельно работать с текстом и иллюстрациями учебника.</p> <p>К: доносить свою позицию до других, владея приемами монологической и диалогической речи.</p>	
		Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии – возбудители болезней. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Роль в природе и жизни человека	1	<p>П: иметь начальные сведения о роли бактерий в жизни человека; определяют понятия «клубеньковые бактерии», «симбиоз», «болезнетворные бактерии», «эпидемия».</p> <p>Р: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем.</p> <p>П: развивать умение самостоятельно выполнять биологические исследования, работать с текстом и иллюстрациями учебника.</p> <p>К: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, уметь подбирать аргументы, формулировать выводы</p>	1,2,8,9
Раздел 3. Царство Грибы.	5		5		
		Грибы. Их общая характеристика, строение и жизнедеятельность. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека.	1/5	<p>П: учащиеся знают о строении грибов, их роли в природе и жизни человека; усвоили понятия: «грибы», «грибница», «мицелий», «гифы», «плодовое тело», «почкование».</p> <p>Р: работая по плану, сверяют свои действия с целью.</p> <p>П: развиваются умения самостоятельно работать с текстом учебника.</p> <p>К: доносят свою позицию до других, используя монологическую и диалогическую речь.</p>	2,4,8

		Шляпочные грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами.	2/5	<p>П: учащиеся знают особенности строения и жизнедеятельности шляпочных грибов, умеют отличать грибы съедобные от ядовитых, знакомы с приемами оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами; усвоили понятия «съедобные грибы», «ядовитые грибы», «плесневые грибы», «дрожжи».</p> <p>Р: умение аргументировано отвечать на вопросы</p> <p>П: развивается умение самостоятельно работать с текстом и иллюстрациями учебника</p> <p>К: самостоятельно организуют учебное взаимодействие в группе..</p>	1,2,8
		Плесневые грибы и дрожжи. Лабораторная работа № 6 «Особенности строения мукора и дрожжей»	3/5	<p>П: учащиеся знают строение плесневых грибов и дрожжей, их роль в природе и жизни человека.</p> <p>Р: умение аргументировано отвечать на вопросы</p> <p>П: развивается умение самостоятельно проводить исследования в ходе лабораторной работы, анализировать результаты, делать выводы.</p> <p>К: самостоятельно организуют учебное взаимодействие в группе.</p>	1,2,8
		Грибы-паразиты	4/5	<p>П: учащиеся знают о грибах-паразитах и их роли в природе. Усвоили понятия: «головневые», «ржавчинные», «мучнисторосяные», «фитофтора».</p> <p>Р: обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.</p> <p>П: развивается умение самостоятельно работать с текстом и иллюстрациями учебника.</p>	1,2,9

				К: доносят свою позицию до других, используя монологическую и диалогическую речь.	
		Обобщающий урок по теме «Грибы»	5/5	Р: Работают с учебником и рабочей тетрадью. Лемонстрируют умение готовить препараты и рассматривать их под микроскопом. К: самостоятельно организуют учебное взаимодействие в группе.	
Раздел 4. Царство Растения.	9		11		
		Ботаника- наука о растениях	1/10	П: иметь представления о многообразии растений, их характерных признаках, о высших и низших растениях; определяют понятия «ботаника», «низшие растения», «высшие растения», «слоевище», «таллом», «ткань», «орган», «фотосинтез», «орган». Р: уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. П: развивать умения выделять существенные признаки растений, различать и сравнивать низшие и высшие растения, делать выводы на основе сравнения. К: уметь организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	1,2,7,8
		Водоросли, их многообразие, строение, среда обитания. Лабораторная работа № 7 «Строение зеленых водорослей»	2/10	П: иметь представление о водорослях как представителях низших растений, их характерных признаках; усвоили понятия «фитопланктон», «хроматофор», «спорофит», «гамета», «гаметофит», «зигота».	1,2,8

				<p>Р: работать по плану, сверять свои действия с целью; уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.</p> <p>П: развивать умение выделять существенные признаки низших растений и на этом основании относить водоросли к низшим растениям.</p> <p>К: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.</p>	
		Роль водорослей в природе и жизни человека	3/10	<p>П: иметь представление о водорослях как представителях низших растений, а так же сведения о многообразии водорослей в природе; усвоили понятия «ризоиды», «одноклеточные водоросли», «многоклеточные водоросли».</p> <p>Р: уметь аргументировано отвечать на вопросы.</p> <p>П: развивать умение работать с текстом и иллюстрациями учебника.</p> <p>К: доносить свою позицию до других, используя монологическую и диалогическую речь.</p>	1,2,7
		Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.	4/10	<p>П: учащиеся имеют представление о лишайниках как симбиотических организмах. Усвоили понятия: «симбиотический организм», «слоевище», «кустистые лишайники», «листоватые лишайники», «накипные лишайники».</p>	1,7,8

				<p>Р: умение аргументировано отвечать на вопросы</p> <p>П: развивается умение проводить наблюдения в природе и на их основании делать выводы</p> <p>К: доносят свою позицию до других, используя монологическую и диалогическую речь</p>	
		<p>Высшие споровые растения. Мхи. Лабораторная работа № 8 «Строение мха».</p>	5/10	<p>П: иметь представление о представителях высших споровых растений, их характерных признаках; усвоили понятия «высшие споровые растения», «спорангий», «жизненный цикл», «яйцеклетка», «сперматозоид».</p> <p>Р: работая по плану, уметь самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности.</p> <p>П: развивать умение выделять существенные признаки высших споровых растений и на этом основании относить мхи к высшим споровым растениям.</p> <p>К: уметь организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.</p> <p>П: иметь представление о мхах как представителях высших споровых растений, их характерных признаках; усвоили понятия: «моховидные», «печеночные мхи», «листочекбелые мхи», «протонема».</p> <p>Р: работая по плану, сверяют свои действия с целью; владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</p>	2,4,7,8

				<p>П: развивать умение выделять существенные признаки высших споровых растений и на этом основании относить мхи к высшим споровым растениям.</p> <p>К: работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.</p>	
		Высшие споровые растения: папоротники, хвощи, плауны,	6/10	<p>П: иметь представление о папоротниках, как представителях высших споровых растений, их характерных признаках.</p> <p>Р: работать по плану, сверять свои действия с целью, уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. П: развивать умение выделять существенные признаки низших растений и на этом основании относить водоросли к низшим растениям.</p> <p>К: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.</p>	2,4,7,8
		Лабораторная работа № 9 «Строение спороносящего папоротника»	7/10	<p>П: иметь представление о папоротниках, как представителях высших споровых растений, их характерных признаках.</p> <p>Р: работать по плану, сверять свои действия с целью, уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. П: развивать умение выделять существенные признаки низших растений и на этом основании относить водоросли к низшим растениям.</p> <p>К: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.</p>	2,4,7,8

		<p>Голосеменные растения. Особенности строения и размножения значение в природе и жизни человека. Лабораторная работа № 10 «Строение хвои и шишек хвойных»</p>	8/10	<p>П: иметь представление о характерных признаках и многообразии голосеменных растений; освоили понятия «семенные растения», «пыльца», «семязачаток», «семя», «эндосперм».</p> <p>Р: формулировать учебную проблему совместно с учителем.</p> <p>П: развить умения выделять признаки семенных растений и устанавливать их преимущества перед высшими споровыми растениями.</p> <p>К: уметь подбирать аргументы, делать выводы</p>	2,4,7,8
		<p>Покрытосеменные растения, особенности строения, многообразия, значение в природе и жизни человека. Лабораторная работа № 11 «Строение Цветкового растения»</p>	9/10	<p>П: учащиеся имеют представление о характерных признаках и многообразии покрытосеменных растений; могут оперировать понятиями «плод», «цветок», «жизненные формы», «дерево», «кустарник», «трава», «однолетние», «двулетние», «многолетние».</p> <p>Р: умеют оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.</p> <p>П: развивается умение выделять существенные признаки покрытосеменных растений и проводить лабораторные работы по инструктивным карточкам.</p> <p>К: умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; находят общее решение и разрешают конфликты на основе согласования позиций и учета интересов</p>	2,4,7,8

		Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.	10/10	<p>П: учащиеся имеют представление о методах изучения древних растений, знают основные этапы развития растительного мира. Усвоили понятие «палеонтология».</p> <p>Р: обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.</p> <p>П: развивается умение приводить доказательства того, что многообразие растительного мира — результат длительного исторического развития (эволюции).</p> <p>К: умение подбирать аргументы, формулировать выводы</p>	1,3,7,8,9
		Обобщающий урок по теме «Царство Растения»	11/10	<p>П.Сравнивать представителей различных групп растений, делать выводы на основе сравнения</p> <p>Р.Оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира.</p> <p>К.Находят информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализируют ее, оценивают, переводят из одной формы в другую.</p>	
Резервное время	3		0	ИТОГО за год:	
Всего	35		34		

6 класс (34 часа: 1 час в неделю)

Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменны х растений	14		14		
		Строение семян однодольных и двудольных растений. Лабораторная работа № 1. «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений».	1/14	П: 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. Р: самостоятельно планировать и осуществлять текущий контроль своей деятельности. П: объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования. К: способствовать продуктивной кооперации; устраивать групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	1,2,8

			<p>П: проводить наблюдения, фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. 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.</p> <p>Р: умеют самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирают наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</p> <p>П: развивают умение самостоятельно проводить исследования в ходе лабораторной работы, анализируют результаты, делают выводы.</p> <p>К: умеют планировать и организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.</p>	<p>1,5,8</p>
--	--	--	---	---------------------

		<p>Виды и типы корней. Типы корневых систем. Лабораторная работа № 2 «Виды корней.Стержневая и мочковатая корневая система»</p>	2/14	<p>П: учащиеся определяют понятия: «главный корень», «боковые корни», «придаточные корни», «стержневая корневая система», «мочковатая корневая система». Анализируют виды корней и типы корневых систем. Р: работают по плану, сверяют свои действия с целью; умеют соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществляют контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определяют способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректируют свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. П: развивают умение выделять существенные признаки низших растений и на этом основании относить водоросли к низшим растениям. К: самостоятельно организуют учебное взаимодействие в группе</p>	1,7,8
		<p>Строение корней. Лабораторная работа № 3 «Корневой чехлик и корневые волоски»</p>	3/14	<p>П: различать и определять типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах. Называть части корня. Устанавливать взаимосвязь строения и функций частей корня. Объяснять особенности роста корня. Проводить наблюдения за изменениями в верхушечной части корня в период роста. Характеризовать значение видоизменённых корней для растений. Р: умеют самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирают наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</p>	1,2,8

				<p>П: развивают умение самостоятельно проводить исследования в ходе лабораторной работы, анализируют результаты, делают выводы.</p> <p>К: умеют планировать и организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками</p>	
		Условия прорастания и видоизменения корней.	4/14	<p>П: Определяют понятия «корнеплоды», «корневые клубни», «воздушные корни», «дыхательные корни».</p> <p>Р: Устанавливают причинно-следственные связи между условиями существования и видоизменениями корней.</p> <p>К: способствовать продуктивной кооперации; устраивать групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений</p>	1,7,8
		Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега. Лабораторная работа № 4 2Строение почек. Расположение почек на стебле»	5/14	<p>П: учащиеся определяют понятия «побег», «почка», «верхушечная почка», «пазушная почка», придаточная почка», «вегетативная почка», «генеративная почка», «конус нарастания», «узел», «междоузлие», «пазуха листа», «очередное листорасположение», «супротивное листорасположение», «мутовчатое расположение».</p> <p>Р: называет трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагать пути их преодоления в дальнейшей деятельности.</p> <p>П: анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.</p>	1,4,8

				К: организывает и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы.	
		Внешнее строение листа. Видоизменение листьев. Лабораторная работа № 5 Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение»	6/14	П: учащиеся определяют понятия: «листовая пластинка», «черешок», «черешковый лист», «сидячий лист», «простой лист», «сложный лист», «сетчатое жилкование», «параллельное жилкование», «дуговое жилкование». Заполняют таблицу по результатам изучения различных листьев. Р: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале. П: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета. К: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.	1,4,7,8
		Клеточное строение листа. Видоизменения листьев. Лабораторная работа № 6 «Клеточное строение листа»	7/14	П: распознавать и описывать по рисунку или на живых объектах строение листа, различать простые и сложные листья, рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать клеточное строение листа, устанавливать взаимосвязь строения и функции листа, выделять условия жизни, влияющие на видоизменения листьев, соблюдать правила работы в кабинете биологии с лабораторным оборудованием во время работы	1,4,7,8

				<p>Р: умеют самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирают наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</p> <p>П: развивают умение самостоятельно проводить исследования в ходе лабораторной работы, анализируют результаты, делают выводы.</p> <p>К: умеют планировать и организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками</p>	
		<p>Строение стебля. Многообразие стеблей. Лабораторная работа № 7 «Внутреннее строение ветки дерева»</p>	8/14	<p>П: определяют понятия «травянистый стебель», «деревянистый стебель», «прямостоячий стебель», «вьющийся стебель», «лазающий стебель», «ползучий стебель», «чечевички», «пробка», «кора», «луб», «ситовидные трубки», «лубяные волокна», «камбий», «древесина», «сердцевина», «сердцевинные лучи».</p> <p>Р: работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p>П: уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.</p> <p>К: осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь</p>	1,2,7,8
		<p>Видоизменения побегов. Лабораторная работа № 8</p>	9/14	<p>П: учащиеся определяют понятия «корнеплоды», «корневые клубни», «воздушные корни», «дыхательные корни».</p>	1,2,7,8

		« Изучение видоизмененных побегов»		<p>Р: формулировать учебную проблему под руководством учителя.</p> <p>П: уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.</p> <p>К: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать их.</p> <hr/> <p>П: определяют понятия «видоизмененный побег», «корневище», «клубень», «луковица».</p> <p>Р: умеют самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирают наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</p> <p>П: развивают умение самостоятельно проводить исследования в ходе лабораторной работы, анализируют результаты, делают выводы.</p> <p>К: умеют планировать и организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками</p>	
		Цветок и его строение. Лабораторная работа № 9 «Изучение строения цветка»	10/14	<p>П: определяют понятия «пестик», «тычинка», «лепестки», «венчик», «чашелистики», «чашечка», «цветоножка», «цветоложе», «простой околоцветник», «двойной околоцветник», «тычиночная нить», «пыльник», «рыльце», «столбик», «завязь», «семязачаток», «однодомные растения», «двудомные растения».</p> <p>Р: работают по плану, сверяют свои действия с целью; умеют соотносить свои действия с</p>	1,2,4,7,8

				<p>планируемыми результатами, осуществляют контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определяют способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректируют свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.</p> <p>П: развивают умение выделять существенные признаки низших растений и на этом основании относить водоросли к низшим растениям.</p> <p>К: самостоятельно организуют учебное взаимодействие в группе.</p>	
		<p>Соцветия. Лабораторная работа № 10 «Ознакомление с различными видами соцветий»</p>	11/14	<p>П: распознавать и описывать типы соцветий, выявлять приспособления растений к опылению на примере строения цветка и соцветий.</p> <p>Р: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.</p> <p>П: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.</p> <p>К: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом).</p>	1,2,4,8
		<p>Плоды и их классификация. Лабораторная работа № 11 «Ознакомление с сухими и сочными плодами»</p>	12/14	<p>П: определяют понятия «околоплодник», «простые плоды», «сборные плоды», «сухие плоды», «сочные плоды», «односемянные плоды», «многосемянные плоды», «ягода», «костянка», «орех», «зерновка», «семянка», «боб», «стручок», «коробочка», «соплодие».</p>	1,2,4,,5,7,8

				<p>Р: самостоятельно планировать и осуществлять текущий контроль своей деятельности.</p> <p>П: устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов.</p> <p>К: способствовать продуктивной кооперации; устраивать групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p>	
		Распространение плодов	13/14	<p>П: Наблюдают за способами распространения плодов и семян в природе.</p> <p>Р: Р: самостоятельно планировать и осуществлять текущий контроль своей деятельности.</p> <p>К: способствовать продуктивной кооперации; устраивать групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p>	
		Обобщающий урок по разделу I «Строение и многообразие Покрытосеменных растений»	14/14	<p>П: иметь представление о строении и многообразии Покрытосеменных растений.</p> <p>Уметь: характеризовать черты многообразия растительного мира; объяснять причинно-следственные связи между строением органов растений и выполняемых ими функций.</p> <p>Р: осуществлять констатирующий контроль по результату и способу действия.</p> <p>П: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач.</p> <p>К: осуществлять основы коммуникативной рефлексии.</p>	2,7,8

Раздел 2. Жизнь растений	10		10		
		Минеральное питание	1/10	<p>П: обосновывают роль почвенного питания в жизни растений; знают роль корневых волосков в механизме почвенного питания; сравнивают и различают состав и значение органических и минеральных удобрений для растений; устанавливают взаимосвязь почвенного питания растений и условий внешней среды; усвоили понятия «почвенное питание», «воздушное питание», «минеральные удобрения», «органические удобрения».</p> <p>Р: умеют аргументировано отвечать на вопросы учителя по исследуемой теме.</p> <p>П: развивают умение самостоятельно работать с текстом и иллюстрациями учебника.</p> <p>К: доносят свою позицию до других, владея приемами монологической и диалогической речи.</p>	1,2,7,8
		Фотосинтез	2/10	<p>П: учащиеся знают роль растений в образовании и накоплении органических веществ и кислорода на Земле; выявляют приспособленность растений к использованию света в процессе фотосинтеза; определяют условия протекания фотосинтеза; объясняют роль зелёных листьев в фотосинтезе; обосновывают космическую роль зелёных растений; усвоили понятия «фотосинтез», «хлоропласты», «хлорофилл».</p> <p>Р: умеют самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные</p>	1,2,7,8

				<p>способы решения учебных и познавательных задач.</p> <p>П: развивают умения выделять существенные признаки растений, различать и сравнивать низшие и высшие растения, а так же делать выводы на основе сравнения.</p> <p>К: умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.</p>	
		Дыхание растений	3/10	<p>П: учащиеся знают особенности дыхания растений; осведомлены о роли устьиц, чечевичек и межклетников в газообмене у растений. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза; выделяют существенные признаки дыхания; объясняют роль дыхания в процессе обмена веществ. Объясняют роли кислорода в процессе дыхания. Раскрывают значение дыхания в жизни растений.</p> <p>Р: работают по плану, сверяют свои действия с целью; умеют соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществляют контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определяют способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректируют свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.</p> <p>П: развивают умение выделять существенные признаки низших растений и на этом основании относить водоросли к низшим растениям.</p> <p>К: самостоятельно организуют учебное взаимодействие в группе.</p>	1,2,7,8

		Испарение воды растениями. Листопад.	4/10	<p>П: Определять значение испарения воды и листопада в жизни растения. Знать и находить в тексте учебника и других источниках информацию о выделении у растений и животных, отличие и сходство выделительной системы.</p> <p>Р: самостоятельно планировать и осуществлять текущий контроль своей деятельности.</p> <p>П: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.</p> <p>К: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать их.</p>	1,2,7,8
		Передвижение воды и питательных веществ в растении. Лабораторная работа № 13 «Передвижение веществ по побегу растения».	5/10	<p>П: проводят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты. Приводят доказательства (аргументация) необходимости защиты растений от повреждений; объясняют роль транспорта веществ в процессе обмена веществ. Объясняют механизм осуществления проводящей функции стебля. Объясняют особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в растениях; анализируют информацию о процессах, протекающих в растении.</p> <p>Р: уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.</p> <p>П: анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.</p>	1,2,7,8

				К: уметь организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	
		Прорастание семян. Лабораторная работа № 14 «Определение всхожести семян растений и их посев»	6/10	<p>П: Объяснять роль семян в жизни растений. Выявлять условия, необходимые для прорастания семян. Обосновывать необходимость соблюдения сроков и правил проведения посевных работ.</p> <p>Р: уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.</p> <p>П: анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.</p> <p>К: уметь организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.</p>	1,2,7,8
		Способы размножения растений	7/10	<p>П: раскрывают особенности и преимущества полового размножения по сравнению с бесполом. Объясняют значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира.</p> <p>Р: работают по плану, сверяют свои действия с целью; умеют соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществляют контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определяют способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректируют свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.</p> <p>П: развивают умение выделять существенные признаки низших растений и на этом основании относить водоросли к низшим растениям.</p>	1,7,8

				К: самостоятельно организуют учебное взаимодействие в группе.		
		Размножение растений	споровых	8/10	<p>П. Определять понятия : «заросток», «предросток», «зооспора», «спорангий». Объяснять роль условий среды для полового и бесполого размножения, а также значение чередований поколений у споровых растений</p> <p>Р: уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.</p> <p>П: анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.</p> <p>К: уметь организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.</p>	1,7,8
		Размножение растений	семенных	9/10	<p>Определять понятия : «пыльца», «пыльцевая трубка», «пыльцевое зерно», «зародышевый мешок», «пыльцевход», «центральная клетка», «двойное оплодотворение», «опыление» , «перекрестное опыление», «самоопыление», «искусственное опыление». Объяснять преимущество семенного размножения перед споровым. Сравнить различные способы опыления и их роли. Объяснять значение оплодотворения и образование плодов и семян</p> <p>Р: уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.</p> <p>П: анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.</p>	1,7,8

				К: уметь организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	
		Вегетативное размножение покрытосеменных растений. Лабораторная работа № 14 «Вегетативное размножение комнатных растений»	10/10	Определять понятия: «черенок», «отпрыск», «отводок», «прививка», «культура тканей», «привой», «подвой». Объяснять значение вегетативного размножения покрытосеменных растений и его использование человеком Р: уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. П: анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. К: уметь организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	1,6,7,8
Раздел 3. Классификация растений	6		6		
		Классификация растений. Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство.	1/6	П: дают определение понятиям: «вид», «род», «семейство», «класс», «отдел», «царство». Р: осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач. П: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом. К: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	1,2,8
		Класс Двудольные растения. Семейства Крестоцветные, Розоцветные.	2/6	П: выделяют основные особенности растений семейств Крестоцветные и Розоцветные.	2,4,7,8

				<p>Р: работают по плану, сверяют свои действия с целью; умеют соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществляют контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определяют способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректируют свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.</p> <p>П: развивают умение выделять существенные признаки низших растений и на этом основании относить водоросли к низшим растениям.</p> <p>К: самостоятельно организуют учебное взаимодействие в группе.</p>	
		Семейства Пасленовые и Бобовые.	3/6	<p>П: выделяют основные особенности растений семейств по внешнему признаку.</p> <p>Р: умеют самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирают наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</p> <p>П: развивают умение самостоятельно проводить исследования в ходе лабораторной работы, анализируют результаты, делают выводы.</p> <p>К: умеют планировать и организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками</p>	2,4,7,8
		Семейство Сложноцветные	4/6	<p>П: выделяют основные особенности растений семейств по внешнему признаку.</p> <p>Р: умеют самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирают</p>	2,4,7,8

				<p>наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</p> <p>П: развивают умение самостоятельно проводить исследования в ходе лабораторной работы, анализируют результаты, делают выводы.</p> <p>К: умеют планировать и организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками</p>	
		Класс Однодольные растения. Семейства Злаковые и Лилейные.	5/6	<p>П: выделяют основные особенности растений семейств Злаковые и Лилейные. Учатся работать с гербариями, определять растения различных классов; выделять признаки изучаемых растений; давать морфолого-биологическую характеристику растениям.</p> <p>Р: осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач.</p> <p>П: овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения</p> <p>К: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения</p>	2,4,7,8
		Важнейшие сельскохозяйственные растения.	6/6	<p>П: знать важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение.</p> <p>Р: умеют оценивать конечный результат</p> <p>П: развивается умение анализировать</p> <p>К: самостоятельно организуют учебное взаимодействие в группе.</p>	2,6,7
Раздел 4. Природные сообщества	3		3+1 из резервног о времени		

		Взаимосвязь растений с другими организмами. Растительные сообщества и их типы.	1	<p>П. Определять понятие «растительное сообщество», «растительность», «ярусность». Характеризовать различные типы природных сообществ. Устанавливать взаимосвязи в природном сообществе.</p> <p>Р: осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач.</p> <p>П: овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения</p> <p>К: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения</p>	2,4,7,8
		Развитие и смена растительных сообществ	1	<p>П. Определять понятие «смена природного сообщества».</p> <p>Р: осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач.</p> <p>П: овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения</p> <p>К: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения</p>	2,4,7,8
		Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.	1	<p>П. Определяют понятие «заповедник», «заказник», «рациональное природопользование».</p> <p>Р: осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач.</p> <p>П: овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения</p> <p>К: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения</p>	2,4,7,8,9

		Обобщающий урок по разделу «Классификация растений»	1	<p>П: иметь представление о классификации многообразия Покрытосеменных растений.</p> <p>Уметь: характеризовать черты многообразия растительного мира;</p> <p>Р: осуществлять констатирующий контроль по результату и способу действия.</p> <p>П: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач.</p> <p>К: осуществлять основы коммуникативной рефлексии.</p>	2,7,8
Резервное время	2		0	Итого за год: 34 урока, 14 лабораторных работ	
Всего	35		34		
Класс 7					
Введение					
		Общие сведения о животном мире. История развития зоологии. Методы изучения животных.	1	<p>П: знать основные таксономические единицы животного мира. Уметь распознавать животных различных таксономических групп; объяснять классификацию животного мира и ее значение.</p> <p>Р: принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. Прогнозировать и предвидеть будущие события и развития процесса.</p> <p>П: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно - следственных связей.</p> <p>К: владеть устной и письменной речью. Строить монологическое контекстное высказывание</p>	2,8

		Наука зоология и ее структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных	1	<p>П: знать основные среды жизни и места обитания животных. Уметь приводить примеры местных животных, обитающих в различных средах жизни, а так же описывать влияние экологических факторов на животных. Знать понятия: "среда жизни", "среда обитания", "место обитания".</p> <p>Р: прилагать волевые усилия и преодолевать трудности на пути достижения цели.</p> <p>П: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Выдвигать гипотезы о связях и закономерностях процессов и объектов.</p> <p>К: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>	2,8
Раздел1. простейшие	2		2		
		Простейшие: Корненожки, радиолярии, солнечники. Споровики	1	<p>П: Знать характерные признаки простейших; Уметь распознавать представителей класса. Усвоить понятия «простейшие», «корненожки», «радиолярии», «солнечники», «споровики», «циста», «раковина».</p> <p>Р: самостоятельно анализировать условия достижения цели.</p> <p>П: осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций</p> <p>К: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения</p>	2,5,7,8
		Простейшие: Жгутиконосцы, инфузории.	1	<p>П: знать характерные признаки внешнего и внутреннего строения, место обитания Типа</p>	2,5,7,8

				<p>Жгутиконосцы и Инфузории; Уметь распознавать представителей класса.</p> <p>Р: саморегулирование в познавательной деятельности. Умение делать выводы на основе сравнения биологических объектов и процессов</p> <p>П: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач.</p> <p>К: работать в группе. Осваивать основы коммуникативной рефлексии.</p>	
Раздел2. Многочелюстные животные	32		37		
		Беспозвоночные животные. Тип Губки: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.	1/37	<p>П.Определять понятия: «Губки», «скелетные иглы», «Клеточная специализация», «наружный слой клеток», «внутренний слой клеток». Классифицировать тип Губки по классам. Выявлять различия между представителями разных классов губок.</p> <p>Р: выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению.</p> <p>П: осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций</p> <p>К: формировать компетентности в общении</p>	2,4,7,8
		Тип Кишечнополостные: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.	2/37	<p>П: знать характерные черты многоклеточных животных; виды и значение различных клеток в составе тела гидры Уметь характеризовать особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных; обосновывать взаимосвязи строения и жизнедеятельности.</p> <p>Усвоить понятия «двуслойное животное», «кишечная полость», «радиальная симметрия», «щупальца», «эктодерма», «энтодерма»,</p>	2,4,7,8

				<p>«стрекательные клетки», «полип», «медуза», «коралл», «регенерация».</p> <p>Р: выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению</p> <p>П: давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания.</p> <p>К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром</p>	
		<p>Типы Плоские черви: Ресничные, Сосальщикообразные, Ленточные</p>	3/37	<p>П: знать: основные признаки плоских червей.</p> <p>Уметь: обосновывать значение плоских червей в природе, в жизни и хозяйственной деятельности человека; распознавать представителей типа плоских червей; выявлять черты сходства и различия в строении плоских червей и кишечнополостных; описывать процессы размножения и регенерации.</p> <p>Усвоить понятия «орган», «система органов», «трехслойное животное», «двусторонняя симметрия», «паразитизм», «кожно-мышечный мешок», «гермафродит», «окончательный хозяин», «чередование поколений»;</p> <p>Р: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном плане</p> <p>П: овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения.</p> <p>К: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	2,5,7,8

		Тип Круглые черви.	4/37	<p>П: знать: основные признаки круглых червей, их приспособленность к жизни в других организмах. Уметь: выявлять особенности строения и процессов жизнедеятельности круглых червей и плоских червей; применять знания о строении и жизнедеятельности паразитических круглых червей для борьбы с ними и профилактики заражения. Усвоить понятия «первичная полость тела», «пищеварительная система», «выделительная система», «половая система», «мускулатура», «анальное отверстие», «разнополость», уметь структурировать текст.</p> <p>Р: принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.</p> <p>К: строить логические рассуждения</p>	2,5,7,8
		Тип Кольчатые черви	5/37	<p>П: Знать: основные признаки кольчатых червей. Уметь: характеризовать особенности строения и процессы жизнедеятельности; распознавать и описывать представителей многощетинковых, малощетинковых кольчатых червей; выявлять черты сходства и различия в строении плоских червей и кольчатых червей. Усвоить понятия «вторичная полость тела», «параподия», «замкнутая кровеносная система», «полихеты», «щетинки», «окологлоточное кольцо», «брюшная нервная цепочка», «забота о потомстве».</p> <p>Р: адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы</p>	2,7,8

				<p>П: осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций</p> <p>К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром</p>	
		<p>Тип Кольчатые черви. Класс Малощетинковые черви. Лабораторная работа № 1 «Знакомство с многообразием кольчатых червей»</p>	6/37	<p>П: Уметь: характеризовать особенности строения и процессы жизнедеятельности; распознавать и описывать представителей многощетинковых, малощетинковых кольчатых червей; выявлять черты сходства и различия в строении плоских червей и кольчатых червей.</p> <p>Р: адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы</p> <p>П: Находить причинно-следственные связи между средой обитания и особенностями строения и жизнедеятельности кольчатых червей.</p> <p>К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром</p>	1,1,7,8
		<p>Тип Моллюски. Класс Брюхоногие моллюски.</p>	7/37	<p>П: Знать: отличительные признаки класса Брюхоногих моллюсков, представителей.</p> <p>Уметь: характеризовать особенности строения и жизнедеятельности брюхоногих моллюсков в связи со средой обитания; обосновывать значение брюхоногих моллюсков в природе и хозяйственной деятельности человека. Усвоить понятия «брюхоногие», «двустворчатые», «головоногие», «реактивное движение», «перламутр», «чернильные мешок», «жемчуг».</p>	2,4,7,8

				<p>Р: составление плана и последовательности действий.</p> <p>П: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета</p> <p>К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.</p>	
		Класс Двустворчатые моллюски.	8/37	<p>П: знать отличительные признаки двустворчатых моллюсков. Уметь: характеризовать особенности строения и процессы жизнедеятельности; обосновывать значение двустворчатых моллюсков в природе и хозяйственной деятельности человека. Усвоить понятия «раковина», «мантия», «мантийная полость», «легкое», «жабры», «сердце», «тёрка», «пищеварительная железа», «слюнные железы»; «глаза», «почки», «дифференциация тела».</p> <p>Р: осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач.</p> <p>П: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном плане.</p> <p>К: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	2,7,8
		Класс Головоногие моллюски.	9/37	<p>П: Знать: особенности строения и процессов жизнедеятельности головоногих моллюсков в связи со средой их обитания</p> <p>Р: осуществлять констатирующий контроль по результату и способу действия</p>	2,7,8

				<p>П: выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению</p> <p>К: осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь</p>	
		Тип Иглокожие	10/37	<p>П. Определять понятие «Водно-сосудистая система», «известковый скелет». Сравнить между собой представителей разных классов иглокожих.</p> <p>Р: составление плана и последовательности действий.</p> <p>П: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета</p> <p>К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.</p>	2,7,8
		Общая характеристика типа Членистоногие	11/37	<p>П: знать характерные признаки Типа Членистоногие; Уметь распознавать представителей Типа.</p> <p>Р: прилагать волевые усилия и преодолевать трудности на пути достижения цели.</p> <p>П: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Выдвигать гипотезы о связях и закономерностях процессов и объектов.</p> <p>К: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	2,7,8
		Класс Ракообразные. Лабораторная работа № 2 «Многообразие ракообразных»	12/37	<p>П: знать: особенности строения и процессов жизнедеятельности представителей класса Ракообразные. Уметь: обосновывать черты</p>	1,2,4,7,8

				<p>приспособленности ракообразных к средам обитания; распознавать животных типа Членистоногие; сравнивать членистоногих с кольчатыми червями. Усвоить понятия «наружный скелет», «хитин», «сложные глаза», «мозаичное зрение», Р: прогнозировать и предвидеть будущие события и развития процесса. Составление плана и последовательности действий. П: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета К: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	
		Класс Паукообразные.	13/37	<p>П: знать: особенности строения и процессов жизнедеятельности представителей класса Паукообразные. Уметь: обосновывать черты Приспособленности паукообразных к средам обитания; объяснять значение паукообразных в природе и в жизни человека; называть особенности класса паукообразных. Р: осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач. П: осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций К: осваивать основы коммуникативной рефлексии. Осуществлять коррекцию, контроль, оценку действий партнёра.</p>	2,5,7,8
		Внешнее строение насекомых. Лабораторная работа № 3 «Многообразие насекомых»	14/37	<p>П: знать: особенности строения и процессов жизнедеятельности представителей класса Насекомые. Уметь: обосновывать черты</p>	1,2,4,7,8

				<p>приспособленности насекомых к средам обитания; описывать поведение насекомых; выявлять черты сходства и различия видов насекомых.</p> <p>Р: выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению.</p> <p>П: поиск и выделение необходимой информации</p> <p>К: формировать компетентности в общении</p>	
		Отряды Насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Паденка	15/37	<p>П: различать на живых объектах, в коллекциях и на таблицах представителей насекомых, в том числе виды, опасные для человека. Объяснять принципы классификации насекомых.</p> <p>Р: осуществлять констатирующий контроль по результату и способу действия.</p> <p>П: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач.</p> <p>К: осуществлять основы коммуникативной рефлексии</p>	2,4,5,7,8
		Отряды Насекомых:Стрекозы , Вши, Жуки, Клопы	16/37	<p>П: различать на живых объектах, в коллекциях и на таблицах представителей насекомых, в том числе виды, опасные для человека. Объяснять принципы классификации насекомых.</p> <p>Р: осуществлять констатирующий контроль по результату и способу действия.</p> <p>П: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач.</p> <p>К: осуществлять основы коммуникативной рефлексии</p>	2,4,5,7,8
		Отряды Насекомых: Чешуекрылые, Равнокрылые,	17/37	<p>П: различать на живых объектах, в коллекциях и на таблицах представителей насекомых, в</p>	2,4,5,7,8

		Двукрылые, Блохи		<p>том числе виды, опасные для человека. Объяснять принципы классификации насекомых.</p> <p>Р: осуществлять констатирующий контроль по результату и способу действия.</p> <p>П: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач.</p> <p>К: осуществлять основы коммуникативной рефлексии</p>	
		Отряды Насекомых: Перепончатокрылые	18/37	<p>П: знать: значение общественных насекомых в природе и в жизни человека. Уметь: давать характеристику общественным насекомым, их отличительным чертам</p> <p>Р: осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач.</p> <p>П: развивать навыки самопознания.</p> <p>К: умение работать в группах.</p>	2,4,7,8
		Обобщающий урок по теме «Беспозвоночные животные»	19/37	<p>П: приводить доказательства родства, общности происхождения и эволюции животных, на примере сопоставления отдельных систематических групп.</p> <p>Р: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном плане.</p> <p>П: осуществлять логическую операцию перехода от понятий с меньшим объёмом к понятиям с большим объёмом.</p> <p>К: адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач</p>	2,8
		Тип Хордовые. Класс ланцетники	20/37	<p>П: усвоить понятия «хорда», «череп», «позвоночник», «позвонок».</p>	2,7,8

				<p>Р: адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы</p> <p>П: давать определения понятиям.</p> <p>К: уметь задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничество с партнёром.</p>	
		<p>Класс Рыбы. Лабораторная работа № 4 «Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб»</p>	21/37	<p>П: знать: черты приспособленности рыб к разным условиям и определённым местам обитания; черты сходства и различия у представителей различных видов рыб. Уметь: распознавать и описывать рыб водоёмов своей местности; сравнивать различные отряды костистых рыб; обосновывать необходимость охраны рыб и рационального ведения рыбоводства; объяснять значение акклиматизации рыб</p> <p>Р: строить жизненные планы во временной перспективе.</p> <p>П: овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения.</p> <p>К: осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.</p>	1,2,4,5,7,8
		<p>Классы Хрящевые рыбы: Акулы, Скаты, Химерообразные. Многообразие.</p>	22/37	<p>П: объяснять приспособленность рыб к среде обитания, выделять их характерные признаки.</p> <p>Р: принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.</p> <p>П: строить логические рассуждения.</p> <p>К: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	2,4,5,7,8

		<p>Класс Костные рыбы: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.</p>	23/37	<p>П: знать: черты приспособленности рыб к разным условиям и определённым местам обитания; черты сходства и различия у представителей различных видов рыб. Уметь: распознавать и описывать рыб водоёмов своей местности; сравнивать различные отряды костистых рыб; обосновывать необходимость охраны рыб и рационального ведения рыбоводства; объяснять значение акклиматизации рыб Р: строить жизненные планы во временной перспективе. П: овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения. К: осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.</p>	2,4,7,8
		<p>Класс Земноводные: отряды Бесхвостые, Хвостатые, Безногие.</p>	24/37	<p>П: знать: общие черты класса Земноводные; особенности внешнего строения земноводных и процессы их жизнедеятельности. Уметь: объяснять приспособления земноводных к жизни на суше; сравнивать скелет земноводных и костистых рыб. Усвоить понятия «головастик», «лёгкие». Р: прогнозировать и предвидеть будущие события и развития процесса. Составление плана и последовательности действий. П: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета</p>	2,4,5,7,8

				К: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	
		Многообразие современных земноводных и их охрана	24/37	<p>П: Уметь: применять полученные знания для охраны земноводных; отличать хвостатых земноводных от бесхвостых; применять полученные знания при решении практических задач</p> <p>Р: уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.</p> <p>П: проводить наблюдение и исследование. Уметь структурировать текст.</p> <p>К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.</p>	2,4,7,8
		Класс пресмыкающиеся: многообразие, среда обитания, образ жизни, поведение; биологические и экологические особенности; Отряд Чешуйчатые.	25/37	<p>П: Знать: особенности внешнего строения и скелета пресмыкающихся, связанные с наземным образом жизни. Уметь: выявлять общие черты представителей класса Рептилии; обосновывать черты сходства и различия прыткой ящерицы и гребенчатого тритона.</p> <p>Р: саморегулирование в познавательной деятельности осознанное поведение и управление своей деятельностью.</p> <p>П: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.</p> <p>К: уметь учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	2,4,7,8
		Отряды Пресмыкающихся: Черепахи, Крокодилы.	26/37	<p>П: Знать: особенности внешнего строения и скелета пресмыкающихся, связанные с наземным образом жизни. Уметь: выявлять</p>	2,4,5,7,8

				<p>общие черты представителей класса Рептилии; обосновывать черты сходства и различия прыткой ящерицы и гребенчатого тритона. Усвоить понятия «внутреннее оплодотворение», «панцирь».</p> <p>Р: саморегулирование в познавательной деятельности осознанное поведение и управление своей деятельностью.</p> <p>П: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.</p> <p>К: уметь учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	
		<p>Класс Птицы: многообразие, среда обитания, образ жизни, поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.</p> <p>Лабораторная работа № 5 «Изучение внешнего строения птиц».</p>	27/37	<p>П: Знать: особенности внешнего строения птиц, указывающие на их родство с пресмыкающимися. особенности строения скелета и мускулатуры птиц в связи с полётом. Уметь: называть черты приспособленности внешнего строения птиц к полёту. находить взаимосвязь строения отделов скелета и их функций; черты сходства и различия скелета и мышц птиц и пресмыкающихся.</p> <p>Р: выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению</p> <p>П: давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания.</p> <p>К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром</p>	1,2,4,7,8
		<p>Отряды птиц: Страусообразные, Нандуобразные,</p>	28/37	<p>П: Выделять понятия «роговая пластинка», «Копчиковая железа».</p>	2,4,7,8

		Казуарообразные, Гусеобразные.		Р: Выявляют черты сходства и различия в строении, образе жизни и поведении указанных отрядов птиц. К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром	
		Отряды птиц: Дневные хищники, Совы, Куринные.	28/37	П: Выделять понятия «хищные птицы», «растительноядные птицы», «оседлые птицы», «кочующие птицы», «перелетные птицы». Изучают взаимосвязи, сложившиеся в природе. Обсуждают возможные пути повышения численности хищных птиц. Р: Выявляют черты сходства и различия в строении, образе жизни и поведении указанных отрядов птиц. К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром	2,4,7,8
		Отряды птиц: Воробьинообразные, Голинообразные.	29/37	П: Определяют понятия «насекомоядные птицы», «зерноядные птицы», «всеядные птицы». Р: Выявляют черты сходства и различия в строении, образе жизни и поведении указанных отрядов птиц. К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром	2,4,7,8
		Экскурсия «Изучение многообразия птиц»	30/37	П: Знать: о системах мероприятий по охране птиц. Уметь: описывать домашних птиц; делать выводы о происхождении птиц. Усвоить понятия «хищные птицы», «растительноядные птицы», «оседлые птицы», «кочующие птицы», «перелётные птицы»,	2,4,7,8

				<p>«насекомоядные птицы», «зерноядные птицы», «всеядные птицы».</p> <p>Р: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном плане</p> <p>П: овладеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения.</p> <p>К: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>	
		Класс Млекопитающие. Отряды Однопроходные, Сумчатые.	31/37	<p>П: Знать: общие черты класса Млекопитающие; особенности внешнего строения. Уметь: выявлять черты сходства и различия во внешнем строении пресмыкающихся и млекопитающих; описывать строение кожи. Усвоить понятия «первозвери, или яйцекладущие», «настоящие звери», «живорождение», «матка».</p> <p>Р: самостоятельно анализировать условия достижения цели</p> <p>П: давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания</p> <p>К: формировать компетентности в общении.</p>	2,4,7,8
		Многообразие млекопитающих. Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые.	32/37	<p>П: знать: происхождение и многообразие млекопитающих, представителей первозверей и сумчатых. Уметь: обосновывать биологические особенности Насекомоядных и Рукокрылых.</p> <p>Р: осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач</p>	2,4,7,8

				<p>П: осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций</p> <p>К: осваивать основы коммуникативной рефлексии. Осуществлять коррекцию, контроль, оценку действий партнёра.</p>	
		<p>Многообразие млекопитающих.</p> <p>Отряды: Грызуны, Зайцеобразные.</p>	33/37	<p>П: знать: происхождение ,многообразие и особенности строения млекопитающих, представителей Отрядов Грызуны и Зайцеобразные.</p> <p>Р: составление плана и последовательности действий.</p> <p>П: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета</p> <p>К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.</p>	2,4,7,8
		<p>Отряды Млекопитающих:</p> <p>Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные.</p>	34/37	<p>П: знать: происхождение ,многообразие и особенности строения млекопитающих, представителей Отрядов Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные.</p> <p>Р: Выявляют черты сходства и различия в строении, образе жизни и поведении у казанных отрядов птиц</p> <p>П: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета</p> <p>К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.</p>	2,4,7,8

		Отряды Млекопитающих: Парнокопытные и Непарнокопытные.	35/37	<p>П: знать: происхождение ,многообразие и особенности строения млекопитающих, представителей Отрядов Парнокопытные и Непарнокопытные.</p> <p>осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета</p> <p>Р: Выявляют черты сходства и различия в строении, образе жизни и поведении у казаных отрядов птиц .</p> <p>К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.</p>	2,4,5,7,8
		Отряды Млекопитающих: Приматы.	36/37	<p>П: знать: происхождение ,многообразие и особенности строения млекопитающих, представителей Отрядов Приматы.</p> <p>Р: составление плана и последовательности действий.</p> <p>П: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета</p> <p>К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.</p>	2,4,5,7,8
		Обобщающий урок по теме «Позвоночные животные»	37/37	<p>П.Сравнить животных классов Типа Позвоночные животные между собой.</p> <p>Обосновывать необходимость использовать полученные знания в повседневной жизни.</p> <p>П: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета</p>	2,7,8

				К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.	
Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных	12				
		Покровы тела. Лабораторная работа № 6 «Изучение особенностей различных покровов тела»	1/12	П: Определяют понятия «покровы тела», «плоский эпителий», «кутикула», «эпидермис», «Собственно кожа». Описывать строение и значение покровов тела у одноклеточных и многоклеточных животных. Объяснять закономерности строения и функции покровов Р: получать биологическую информацию из различных источников К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.	1,2,7,8
		Опорно-двигательная система	2/12	П: Определять понятия «опорно-двигательная система», «наружный скелет», «внутренний скелет», «осевой скелет», «позвоночник», «позвонок», «скелет конечности», «кость», «хрящ», «сухожилие», «сустав». Объяснять значение системы в жизни животных. Выявлять черты сходства и различия в строении опорно-двигательной системы различных животных. Р: Составлять схемы и таблицы систематизирующие знания о строении опорно-двигательной системы животных.	2,7,8

				К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром	
		Способы передвижения. Полости тела животных	3/12	<p>П: Определять понятия «амебовидное движение», «движения за счет биения ресничек и жгутиков», «движение с помощью мышц», «полость тела животных», «первичная полость тела», «вторичная полость тела», «смешанная полость тела». Устанавливать взаимосвязь опорно-двигательных систем и способов передвижения животных. Объяснять значение полостей тела у животных. Приводить доказательства приспособительного характера способов передвижения у животных.</p> <p>Р: Составлять схемы и таблицы систематизирующие знания о строении опорно-двигательной системы животных.</p> <p>К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром</p>	2,7,8
		Органы дыхания и газообмен	4/12	<p>П: Определять понятия «органы дыхания», «диффузия», «газообмен», «Жабры», «трахеи», «бронхи», «легкие», «альвеолы», «диафрагма», «легочные перегородки». Устанавливать взаимосвязь механизма газообмена и образа жизни животных. Выявлять отличительные особенности дыхательных систем животных разных систематических групп. Объяснять физиологический механизм двойного дыхания у птиц. Описывать дыхательные системы животных разных систематических групп.</p>	2,7,8

				<p>Выявлять причины эволюции органов дыхания у животных разных систематических групп.</p> <p>Р: Составлять схемы и таблицы систематизирующие знания о строении опорно-двигательной системы животных.</p> <p>К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром</p>	
		Органы пищеварения.	5/12	<p>П: Определять понятия «питание», «пищеварение», «травоядные животные», «Хищные животные», «всеядные животные», «паразиты», «наружное пищеварение», «внутреннее пищеварение». Выявлять причины усложнения пищеварительных систем животных в ходе эволюции.</p> <p>Сравнивать пищеварительные системы и объяснять особенности пищеварения животных разных систематических групп.</p> <p>Различать на таблицах и схемах органы пищеварения различных систематических групп животных.</p> <p>Р: Составлять схемы и таблицы систематизирующие знания о строении опорно-двигательной системы животных.</p> <p>К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром</p>	2,7,8
		Обмен веществ и превращение энергии.	6/12	<p>П: Определять понятия «обмен веществ», «превращение энергии», «ферменты».</p> <p>Раскрывать значение обмена веществ и превращения энергии для жизнедеятельности организмов. Сравнивать и сопоставлять особенности и строения и механизмы</p>	2,7,8

				<p>функционирования различных систем органов животных. Устанавливать зависимость скорости протекания обмена веществ от состояния животного и внешних факторов. Давать характеристику ферментов как обязательного участника всех реакций обмена веществ и энергии. Выявлять роль газообмена и полноценного питания животных в обмене веществ и энергии.</p> <p>Р: Составлять схемы и таблицы систематизирующие знания о строении опорно-двигательной системы животных.</p> <p>К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром</p>	
		Кровеносная система. Кровь.	7/12	<p>П: Определять понятия «кровь», «капилляры», «вены», «артерии», «кровеносная система», «орнаны кровеносной системы», «круги кровообращения», «замкнутая кровеносная система», «незамкнутая кровеносная система», «артериальная кровь», «венозная кровь», «плазма», «форменные элементы крови»,</p> <p>Сравнивать кровеносные системы животных различных систематических групп². Выявлять признаки сходства и различия в механизмах функционирования органов и их систем у животных. Описывать кровеносные системы у животных различных систематических групп.</p> <p>Составлять схемы и таблицы, систематизирующие знания о кровеносных системах животных. Выявлять причины усложнения кровеносных систем животных</p>	2,7,8

				<p>различных систематических групп в ходе эволюции.</p> <p>Р: Составлять схемы и таблицы систематизирующие знания о строении опорно-двигательной системы животных.</p> <p>К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром</p>	
		Органы выделения.	8/12	<p>П: Определять понятия «выделительная система», «канальцы», «почки», «мочеточник», «мочевой пузырь», «моча», «клоака».</p> <p>М: Сравнивать выделительные системы животных различных систематических групп. Давать характеристику эволюции систем органов животных. Описывать органы выделения и выделительной системы животных различных систематических групп.</p> <p>Выявлять причины усложнения выделительной системы животных в ходе эволюции.</p> <p>Р: Составлять схемы и таблицы систематизирующие знания о строении опорно-двигательной системы животных.</p> <p>К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром</p>	2,7,8
		Нервная система. Рефлекс. Инстинкт.	9/12	<p>П: Определять понятия «раздражимость», «нервная ткань», «нервная сеть», «нервный узел», «нервная цепочка», «нервное кольцо», «нервы», «головной мозг», «спинной мозг», «большие полушария», «кора больших полушарий», «врожденный рефлекс», «приобретенный рефлекс», «инстинкт».</p>	2,7,8

				<p>Раскрывать значение нервной системы для жизнедеятельности животных. Описывать и сравнивать нервные системы животных различных систематических групп.</p> <p>Р: Составлять схемы и таблицы, систематизирующие знания о нервных системах и строении мозга животных.</p> <p>Устанавливать зависимость функций нервной системы от ее строения. устанавливать причинно-следственные связи между процессами, лежащими в основе регуляции деятельности организма. Получать биологическую информацию о нервной системе, инстинктах и рефлексах животных из различных источников информации.</p> <p>К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром</p>	
		Органы чувств. Регуляция деятельности организма.	10/12	<p>П: Определять понятия: «эволюция органов чувств животных», «глаз», «простой глазок», «сложный фасеточный глаз», «монокулярное зрение», «бинакулярное зрение», «нервная регуляция», «жидкостная регуляция».</p> <p>Получать биологическую информацию об органах чувств и их механизмах из различных источников.</p> <p>Р: Составлять схемы и таблицы, систематизирующих знания о нервных системах и строении мозга животных.</p> <p>Устанавливать зависимость функций органов чувств от их строения. Объяснять механизм и значение жидкостной и нервной регуляции деятельности животных. Описывать и</p>	2,7,8

				сравнивать органы чувств животных разных систематических групп. Различать на муляжах и таблицах органы чувств. К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром	
		Органы размножения, продления рода. Продление рода.	11/12	П: Определять понятия: «воспроизводство как основное свойство жизни», «органы размножения», «бесполое размножение», «половое размножение», «половая система», «половые органы», «гермафродитизм», «раздельнополость», «яичники», «яйцеводы», «матка», «семенники», «семяпроводы», «плацента». Р: Получать биологическую информацию об органах размножения из различных источников. Описывать и сравнивать размножение животных различных систематических групп. Объяснять различия полового размножения у животных. Приводить доказательства преимущества полового размножения животных различных систематических групп по сравнению со всеми известными. К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром	2,7,8
		Обобщающий урок по теме «Эволюция строения и функций органов и их систем»	12/12	П: Определять понятия, устанавливать зависимость строения и функций систем органов. Формулировать сравнительно-анатомические характеристики изученных групп животных. Объяснять механизмы функционирования различных органов и	1,2,7,8

				<p>систем органов. Приводить доказательства реальности процесса эволюцию органов и систем органов.</p> <p>К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром</p>	
Раздел 4. Индивидуальное развитие животных	3				
		Способы размножения животных. Оплодотворение.	1	<p>П: Определяют понятия «деление надвое», «множественное деление», «бесполое размножение», «половое размножение», «почкование», «живорождение», «внешнее оплодотворение», «внутреннее оплодотворение». Раскрывают биологическое значение полового и бесполого размножения.</p> <p>Р: описывают и сравнивают разные способы размножения. Приводят доказательства преимущества внутреннего оплодотворения и развития зародыша в материнском организме.</p> <p>К: К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром</p>	2,7,8
		Развитие животных с превращением и без превращения	1	<p>П: Определять понятия: «индивидуальное развитие», «развитие с полным превращением», «развитие с неполным превращением», «метаморфоз». Описывать и сравнивать процессы развития с превращением и без превращения. Раскрывать биологическое значения развития с превращением и без превращения.</p> <p>Р: Составлять схемы и таблицы, систематизирующие знания о развитии с</p>	2,7,8

				<p>превращение и без превращения уживотных. Использовать примеры развития организмов для доказательства взаимосвязей организмов со средой их обитания.</p> <p>К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром</p>	
		<p>Периодизация и продолжительность жизни животных.</p> <p>Лабораторная работа № 7 «Изучение стадий развития животных и определение их возраста»</p>	1	<p>П: Определять понятия: «половое созревание», «онтогенез», «периодизация онтогенеза», «эмбриональный период», «период формирования и роста организма», «период половой зрелости» №, «старость». Объяснять причины разной продолжительности жизни животных. Выявлять условия, определяющие количество рожденных детенышей у животных разных систематических групп. Выявлять факторы среды обитания, влияющие на продолжительность жизни животного. Сравнить животных, находящихся в одном и разных периодах жизни. Распознавать стадии развития животных.</p> <p>Р: Получать из различных источников биологическую информацию о периодизации и продолжительности жизни животных. Различать на живых объектах различные стадии метаморфоза у животных. Оформлять отчет, включающий наблюдение, его результаты, выводы.</p> <p>К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром</p>	1,2,4,7,8
Раздел 5. Развитие и	3		3		

закономерности размещения животных на земле					
		Доказательства эволюции животных.	1	<p>П: Определять понятия «филогенез», «переходные формы», «эмбриональное развитие», «гомологичные органы», «рудиментарные органы», «атавизм». Анализировать палеонтологические, сравнительно-анатомические и эмбриологические доказательства эволюции животных. Описывать и характеризовать гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы. Выявлять факторы среды, влияющие на ход эволюции.</p> <p>П: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>К: владеть устной и письменной речью. Строить монологическое контекстное высказывание.</p>	2,7,8
		Чарлз Дарвин о причинах эволюции животного мира	1	<p>П: Определять понятия «наследственность», «определенная изменчивость», «неопределенная изменчивость», «борьба за существование», «естественный отбор». Объяснять значение наследственности, изменчивости и борьбы за существование в формировании многообразия видов животных. Приводить доказательства основной ведущей роли естественного отбора в эволюции животных.</p> <p>Р: Получать из различных источников биологическую информацию о причинах</p>	2,7,8

				эволюции животного мира, проявлении наследственности и изменчивости организмов в животном мире. К: владеть устной и письменной речью. Строить монологическое контекстное высказывание	
		Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции.	1	П: Определять понятия: «усложнение строения и многообразие видов как результат эволюции», «видообразование», «дивергенция», «разновидность». Характеризовать механизм видообразования на примере галапогосских вьюрков Р: Получать из разных источников биологическую информацию о причинах усложнения строения животных и разнообразии видов. Составлять сложный план текста. Устанавливать причинно-следственные связи при рассмотрении дивергенции и процессов видообразования в ходе длительного исторического развития. Представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, презентации. К: владеть устной и письменной речью, уметь создавать мультимедийную презентацию. Строить монологическое контекстное высказывание	2,7,8
Раздел 6. Биоценозы	4		1		
		Естественные и искусственные биоценозы.	1	П: Определять понятия «Биоценоз», «естественный биоценоз», «искусственный биоценоз», «ярусность», «продуценты», «консументы», «редуценты», «устойчивость биоценоза». Объяснять взаимосвязи	2,7,8

				<p>организмов в экосистеме, выделять существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах, наблюдать и описывать экосистемы своей местности.</p> <p>Р: самостоятельно анализировать условия достижения цели</p> <p>П: давать определения понятиям. Развивать навыки самопознания</p> <p>К: формировать компетентности в общении</p>	
		Цепи питания и поток энергии	1	<p>П: усвоить понятия «цепи питания», «пищевая пирамида, или пирамида биомассы»; «энергетическая пирамида», «продуктивность», «экологическая группа», «пищевые, или трофические связи».</p> <p>Р: прилагать волевые усилия и преодолевать трудности на пути достижения цели.</p> <p>П: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета</p> <p>К: потребность в самовыражении и самореализации</p>	2,7,8
		Факторы среды обитания организмов и их влияние на биоценозы.	1	<p>П: знать основные среды жизни и места обитания животных. Определять понятия «среда обитания», абиотические факторы среды», «биотические факторы среды», «антропогенные факторы среды» Уметь приводить примеры местных животных, обитающих в различных средах жизни.</p> <p>Р: выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению.</p> <p>П: поиск и выделение необходимой информации</p>	2,7,8,9

				К: формировать компетентности в общении	
		Экскурсия «Изучение взаимосвязей животных с другими компонентами биоценоза.	1	П: Анализировать взаимосвязи организмов со средой обитания, их приспособленности к совместному существованию.. Р: Отрабатывать правила поведения на экскурсии.Выполнять наблюдение в природе, оформлять отчет, включающий описание экскурсии, ее результаты и выводы. П: развивать навыки самопознания. К: умение работать в группах.	2,7,8,9
Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека	5		5		
		Воздействие человека и его деятельности на животных .	1	П: знать понятия «экосистема», «естественные экосистемы», «искусственные экосистемы», «агроценоз». Р: умение контролировать своё время и управлять им. П: поиск и выделение необходимой информацией. К: владение монологической и диалогической формами речи.	2,7,8,9
		Одомашнивание животных	1	П: освоить приемы выращивания и размножения домашних животных, ухода за ними. Соблюдать меры по охране млекопитающих, а так же объяснять значение млекопитающих. Р: осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач. П: самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных	1,2,7,8,9

				учителем ориентиров действия в новом учебном плане. К: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	
		Законы России об охране животного мира. Система мониторинга другу.	1	П: Определять понятия «Мониторинг», «биосферный заповедник». Изучить идеи законодательных актов РФ об охране животного мира. Познакомиться с месчтными законами. Составлять схему мониторинга. Р: поиск и выделение необходимой информацией. К: владение монологической и диалогической формами речи	1,2,7,8,9
		Охрана территории. Красная книга. Рациональное использование животных	1	П: знать понятия «заповедники», «заказники», «памятники природы», «акклиматизация». Знакомятся с Красной книгой. Определяют признаки охраняемых территорий. Р: осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных и познавательных задач. П: развивать навыки самопознания. К: умение работать в группах.	1,2,7,8,9
		Экскурсия (заочная) «Посещение выставки сельскохозяйственных и домашних животных»	1	П: Выявляют наиболее существенные признаки породы. Определяют исходные формы. Р: Составляют характеристику породы. К: умение работать в группах.	
Всего	63+7 резервного времени		68	ИТОГО: 68 уроков; 7 лабораторных работ; 3экскурсии.	
Класс 8					

Раздел 1. Введение.					2
Науки изучающие организм человека					
		Науки о человеке и их методы.	1	<p>П: объясняют место и роль человека в природе. Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы. Раскрывают значение знаний о человеке в современной жизни. Выявляют методы изучения организма человека.</p> <p>Р: умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы.</p> <p>К: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах.</p>	2,5,8
		Основные этапы развития анатомии, физиологии и гигиены.	1	<p>П: объясняют место человека в системе органического мира. Приводят доказательства родства человека с млекопитающими животными. Определяют черты сходства и развития человека и животных.</p> <p>Р: умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы.</p> <p>К: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах.</p>	2,5,8
Раздел 2.	3		3		
Происхождение человека		Биологическая природа человека.	1	<p>П: объясняют место человека в системе органического мира. Приводят доказательства родства человека с млекопитающими животными. Определяют черты сходства и развития человека и животных.</p>	2,7,8

				<p>Р: умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы.</p> <p>К: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах.</p>	
		Происхождение человека	1	<p>П: объясняют современные концепции происхождения человека. Выделяют основные этапы эволюции человека.</p> <p>Р: умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы.</p> <p>К: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах.</p>	2,7,8
		Расы человека. Среда обитания	1	<p>П. Объяснять происхождение рас</p> <p>Р: Обосновывать несостоятельность расистских теорий</p> <p>К: умение воспринимать информацию, отвечать на вопросы учителя вести диалог.</p>	
Раздел 3. Строение организма	4		4+1 из резервного времени		
		Общий обзор организма человека	1	<p>П: Различать на таблицах органы и системы органов человека. Выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы.</p> <p>Р: Выполняют наблюдения и фиксируют их по заданному образцу.</p> <p>К: Задают вопросы по материалу, придерживаются правил работы в команде, организуют распределение ролей.</p>	2,8
		Клеточное строение организма человека. Жизнедеятельность клетки	1	<p>П: устанавливают различия между растительной и животной клеткой. Приводят доказательства единства органического мира.</p>	2,5,8

				<p>Закрепляют знания о строении и функциях клеточных органоидов.</p> <p>Р: умение организовать выполнение заданий учителя. Организация рабочего места, распределение времени выполнения лабораторной работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p>К: умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками.</p>	
		Ткани: эпителиальная, мышечная, соединительная	1	<p>П: выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы: клеток, тканей, органов и систем органов. Сравнивают клетки, ткани организма человека и делают выводы на основе сравнения. Наблюдают и описывают клетки и ткани на готовых микропрепаратах. Сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Работают с микроскопом. Закрепляют знания об устройстве микроскопа и правилах работы с ним.</p> <p>Р: умение организовать выполнение заданий учителя, умение определять цель работы, планировать ее выполнение, делать выводы, представлять результаты работы классу.</p> <p>К: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах. Формировать умения точно выражать свои мысли обмениваться информацией с одноклассниками.</p>	2,5,8
		Ткани. Лабораторная работа №1. Изучение	1	<p>П: выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы: клеток, тканей,</p>	2,5,8

		микроскопического строения тканей.		<p>органов и систем органов. Сравнивают клетки, ткани организма человека и делают выводы на основе сравнения. Наблюдают и описывают клетки и ткани на готовых микропрепаратах. Сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Работают с микроскопом. Закрепляют знания об устройстве микроскопа и правилах работы с ним.</p> <p>Р: умение организовать выполнение заданий учителя, умение определять цель работы, планировать ее выполнение, делать выводы, представлять результаты работы классу.</p> <p>К: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах. _Формировать умения точно выражать свои мысли обмениваться информацией с одноклассниками.</p>	
		Нервная ткань. Строение нейрона.Рефлекс. рефлекторная дуга. Лабораторная работа № 2 «Мигательный рефлекс и условия его появления и торможения»	1	<p>П: Выделяют существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека. Объясняют необходимость согласованности всех процессов жизнедеятельности в организме человека. Раскрывают особенности рефлекторной регуляции процессов жизнедеятельности организма человека.</p> <p>Р: умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Фиксировать результаты наблюдения и делать выводы.</p> <p>К: формировать умения точно выражать свои мысли.</p>	2,5,8

Раздел 4. Опорно-двигательная система	7		7+2 из резервного времени		
		Опорно-двигательная система. Строение костей	1	<p>П: распознают на наглядных пособиях органы опорно-двигательной системы (кости). Выделяют существенные признаки опорно-двигательной системы человека. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов.</p> <p>Р: умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы.</p> <p>К: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах.</p>	2,4,5,8
		Строение костей. Лабораторная работа № 3 «Изучение микроскопического строения кости»	1	<p>П: Выделяют существенные признаки опорно-двигательной системы человека. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов.</p> <p>Р: умение организовать выполнение заданий лабораторной работы, работать с микроскопом, оформлять лабораторную работу, сделать выводы по результатам работы.</p> <p>К: умение воспринимать зрительную информацию, отвечать на вопросы учителя, работать в группах.</p>	2,5,8
		Скелет человека. Скелет головы, туловища. Позвоночник. Скелет конечностей и поясов конечностей	1	<p>П: определяют типы соединения костей, строение черепа</p> <p>Р: умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</p>	2,5,8

				К: формировать умения точно выражать свои мысли. Продуктивно взаимодействовать со своими партнерами, с членами группы при взаимообучении.	
		Соединение костей. Сустав.	1	П: раскрывают особенности строения скелета человека. Распознают на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов. Объясняют взаимосвязь гибкости тела человека и строения его позвоночника. Р: Организуют выполнение заданий учителя, делают выводы по результатам работы. К: Умеют воспроизводить информацию по памяти, строят речевые высказывания, устанавливают причинно-следственные связи.	2,5,8
		Строение мышц. Обзор мышц человека. Лабораторная работ № 4 «Работа основных групп мышц человека»	1	П: объясняют особенности строения мышц. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. К: Задают вопросы по материалу, придерживаются правил работы в команде, организуют распределение ролей. Р: Выполняют наблюдения и фиксируют их по заданному образцу.	2,4,5,8
		Работа скелетных мышц и их регуляция. Лабораторная работа № 5 «Влияние статической и динамической работы мышц и их утомление»	1	П: объясняют особенности работы мышц. Раскрывают механизмы регуляции работы мышц. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. Р: умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Фиксировать результаты наблюдения и делать выводы. К: формировать умения точно выражать свои	2,5,8

				мысли. Готовность получать необходимую информацию, отстаивать свою точку зрения в диалоге и в выступлении, выдвигать гипотезу, доказательства.	
		Нарушение опорно-двигательной системы. Лабораторная работа № 6 «Выявление нарушения осанки и плоскостопия»	1	П: выявляют условия нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения. На основе наблюдения определяют гармоничность физического развития, нарушение осанки и наличие плоскостопия. Р: Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат. Выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. К: контроль, коррекция, оценка действий партнера и собственных. Слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и учителем.	2,5,8
		Первая помощь при ушибах, переломах костей, вывихах суставов	1	П: Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки и развития плоскостопия. Осваивают приёмы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы. Р: умение организовывать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы.	2,5,8
Раздел 5. Внутренняя среда организма.	3		3		
		Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма	1	П: описывают строение и роль кровеносной и лимфатической систем. Распознают на	2,5,8

				<p>таблицах органы кровеносной и лимфатической систем.</p> <p>Р: понимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником. выполнять задания в соответствии с поставленной целью.</p> <p>К: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, умение слушать, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>	
		Борьба организма с инфекцией. Иммуитет.	1	<p>П: раскрывают принципы вакцинации, действия лечебных сывороток. Изучают виды нарушений иммунной системы человека.</p> <p>Р: Организуют выполнение заданий учителя, анализируют результаты своей работы.</p> <p>К: Умеют воспроизводить информацию по памяти, строят речевые высказывания, устанавливают причинно-следственные связи.</p>	2,5,8
		Иммунология на службе здоровья	1	<p>П: раскрывают принципы переливания крови. Объясняют значение переливания крови. Объясняют основные понятия по теме: тромб, фибриноген, фибрин, донор, реципиент, резус-фактор.</p> <p>Р: контролируют и корректируют свои знания. Осознание качества и уровня усвоения. Проявляют элементы волевой саморегуляции.</p> <p>К: инициативное сотрудничество в поиске и выборе информации владение монологической и диалогической формами речи. Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем</p>	2,5,8

Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма	6		6		
		Транспортные системы организма	1	<p>П: Описывают строение и роль кровеносной и лимфатической систем.</p> <p>Р: Распознают на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем.</p> <p>К: сотрудничество с учителем и сверстниками. Приводят аргументы, подтверждая их фактами.</p>	2,5,8
		Круги кровообращения. Лабораторная работа № 7 «Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке»	1	<p>П: устанавливают зависимость кровоснабжения органов от нагрузки.</p> <p>Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат.</p> <p>К: сотрудничество с учителем и сверстниками. Приводят аргументы, подтверждая их фактами. Владение механизмом эквивалентных замен.</p>	2,5,8
		Строение и работа сердца	1	<p>П: устанавливают взаимосвязь строения сердца с выполняемыми им функциями.</p> <p>Р: понимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником. выполнять задания в соответствии с поставленной целью.</p> <p>К: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, умение слушать, участвовать в коллективном обсуждении проблем</p>	2,5,8

		<p>Движение в сосудах крови Регуляция кровоснабжения. Лабораторная работа № 8 «Измерение скорости кровотока по сосудам ногтевого ложа» .</p>	1	<p>П: выделяют особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам. Различают понятия скорость движения крови по сосудам и давление в кровеносной системе. Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат. К: сотрудничество с учителем и сверстниками, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и понимать позицию другого человека.</p>	2,5,8
		<p>Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболевании сердца и сосудов</p>	1	<p>П:приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики сердечнососудистых заболеваний. Находят в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Р: понимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником. выполнять задания в соответствии с поставленной целью. К: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, умение слушать, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>	2,5,8,9
		<p>Первая помощь при кровотечениях</p>	1	<p>П:приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики сердечнососудистых заболеваний. Р: понимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником.</p>	2,5,9

				выполнять задания в соответствии с поставленной целью. К: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, умение слушать, участвовать в коллективном обсуждении проблем.	
Раздел 7. Дыхание	4		4+1 из резервного времени		
		Органы дыхания. Дыхательные пути. голосообразование. Заболевания дыхательных путей.	1	П: выделяют существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Распознают на таблицах органы дыхательной системы; получают представление о значении дыхания, его роли в обмене веществ и превращении энергии в организме человека на основе знаний ботаники и зоологии; знакомятся с функциями дыхательной системы, видами дыхания; изучают органы дыхания и дыхательные пути. Изучают процесс образования голоса, меры профилактики заболеваний голосовых связок. Р: понимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником. выполнять задания в соответствии с поставленной целью	2,5,8
		Легкие. Легочное и тканевое дыхание.	1	П: сравнивают газообмен в лёгких и тканях. Делают выводы на основе сравнения. Р: понимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником. выполнять задания в соответствии с поставленной целью.	2,5,8

				К: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, умение слушать, участвовать в коллективном обсуждении проблем.	
		Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.	1	П: объясняют механизм регуляции дыхания. Повторяют материал о легочном и тканевом дыхании; рассматривают механизм вдоха и выдоха; определяют роль гуморального и нервного факторов в регуляции дыхательных движений, защитных рефлексов (кашель, чихание и др.); изучают вред курения; выявляют источники загрязнения атмосферного воздуха; Р: понимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником. выполнять задания в соответствии с поставленной целью.	2,5,8
		Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья Лабораторная работа № 9 «Определение частоты дыхания»	1	П: Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики легочных заболеваний Р: осваивают приемы исследования частоты дыхания, оформляют работу, делают выводы на основе полученных результатов Р: Находят в научно-популярной литературе информацию о функциональных возможностях легких К: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, умение слушать, участвовать в коллективном обсуждении проблем.	2,5,8
		Болезни и травмы органов дыхания: их профилактика,	1	П: приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения	2,5,8,9

		первая помощь. Приемы реанимации.		мер профилактики лёгочных заболеваний. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях. Находят в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформляют её в виде рефератов, докладов. Р: Планируют и прогнозируют результат своей деятельности. К: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, умение слушать, участвовать в коллективном обсуждении проблем.	
Раздел 8 Пищеварение	6		6		
		Питание и пищеварение	1	П: раскрывают особенности пищеварения в ротовой полости. Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Р: понимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником. выполнять задания в соответствии с поставленной целью. К: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, умение слушать, участвовать в коллективном обсуждении проблемы	2,5,8
		Пищеварение в ротовой полости. Лабораторная работа № 10 «Изучение действия ферментов слюны на крахмал»	1	П: Раскрывают функции зубов, языка ,слюнных желез. На моделях и таблицах находят основные части строения зуба. Р: Формулируют, аргументируют и отстаивают своё мнение.	1,2,5,8

				К: Умеют воспроизводить информацию по памяти, строят речевые высказывания, устанавливают причинно-следственные связи.	
		Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Лабораторная работа № 11 «Изучение действия ферментов желудочного сока на белки»	1	П: объясняют особенности пищеварения в желудке и кишечнике. Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Проводят биологические исследования. Р: понимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником. выполнять задания в соответствии с поставленной целью. К: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, умение слушать, участвовать в коллективном обсуждении проблем.	1,2,5,8
		Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника	1	П: объясняют механизм всасывания веществ в кровь. Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат. К: Р: Самостоятельно с определяют цель работы, составляют план и последовательность действий.	2,5,8
		Регуляция пищеварения	1	П: объясняют принцип нервной и гуморальной регуляции пищеварения. Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат.	2,5,8

				К: Р: Организуют выполнение заданий учителя, анализируют результаты своей работы.	
		Гигиена органов пищеварения	1	<p>П: Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы в повседневной жизни.</p> <p>Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат.</p> <p>К: Р: Организуют выполнение заданий учителя, анализируют результаты своей работы.</p>	2,5,8
Раздел 9. Обмен веществ и энергии	3		3		
		Обмен веществ и энергии - основное свойство всех живых существ	1	<p>П: выделяют существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека. Описывают особенности обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных солей. Объясняют механизмы работы ферментов. Раскрывают роль ферментов в организме человека.</p> <p>Р: понимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником. выполнять задания в соответствии с поставленной целью.</p> <p>К: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, умение слушать, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>	2,5,8

		Витамины	1	<p>П: классифицируют витамины. Раскрывают роль витаминов в организме человека. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики авитаминозов.</p> <p>Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат.</p> <p>К: сотрудничество с учителем и сверстниками. Приводят аргументы, подтверждая их фактами. К: Отстаивают свою точку зрения приводят аргументы, подтверждают их примерами.</p>	2,5,8
		Энергозатраты человека и пищевой рацион. Лабораторная работа № 12 «Установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена»	1	<p>П: обсуждают правила рационального питания.</p> <p>Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат.</p> <p>К: Задают вопросы по материалу, придерживаются правил работы в команде, организуют распределение ролей.</p>	1,2,5,8,9
Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение.	4		4		
		Покровы тела. Строение и функции кожи. Производные кожи. Лабораторная работа № 13 «Изучение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти»	1	<p>П: выделяют существенные признаки покровов тела, терморегуляции.</p> <p>Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат.</p>	2,4,5,8

				К: сотрудничество с учителем и сверстниками. Приводят аргументы, подтверждая их фактами. Владение механизмом эквивалентных замен.	
		Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи.	1	П: приводят доказательства роли кожи в терморегуляции. Осваивают приёмы оказания первой помощи при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова. Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат. К: Отстаивают свою точку зрения приводят аргументы, подтверждают их примерами	2,4,5,8,9
		Терморегуляция организма. Закаливание.	1	П: приводят доказательства необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями, а также соблюдения правил гигиены. Р: понимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником. выполнять задания в соответствии с поставленной целью. К: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, умение слушать, участвовать в коллективном обсуждении проблем.	2,4,5,8
		Выделение	1	П: выделяют существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Распознают на таблицах органы мочевыделительной системы. Р: понимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя,	2,5,8

				составлять план работы с учебником. выполнять задания в соответствии с поставленной целью. К: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, умение слушать, участвовать в коллективном обсуждении проблем.	
Раздел 11. Нервная система.	5		5		
		Значение нервной системы	1	П: раскрывают значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности. Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат. К: Умение работать в группах, обсуждать проблему.	2,5,8
		Строение нервной системы. Спинной мозг.	1	П: определяют расположение спинного мозга и спинномозговых нервов. Распознают на наглядных пособиях органы нервной системы. Раскрывают функции спинного мозга. Р: понимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником. выполнять задания в соответствии с поставленной целью. К: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, умение слушать, участвовать в коллективном обсуждении проблем.	2,5,8
		Строение головного мозга. Функции продолговатого и	1	П: описывают особенности строения головного мозга и его отделов. Раскрывают функции головного мозга и его отделов. Распознают на	2,5,8

		среднего мозга, моста и мозжечка.		наглядных пособиях отделы головного мозга. Р: Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат. К: Умеют воспроизводить информацию по памяти, строят речевые высказывания, устанавливают причинно-следственные связи.	
		Функции переднего мозга	1	П: описывают особенности строения головного мозга и его отделов. Раскрывают функции головного мозга и его отделов. Распознают на наглядных пособиях отделы головного мозга. Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат. К: Умеют воспроизводить информацию по памяти, строят речевые высказывания, устанавливают причинно-следственные связи.	2,5,8
		Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы. Лабораторная работа №14 «Штриховое раздражение кожи»	1	П: объясняют влияние отделов нервной системы на деятельность органов. Распознают на наглядных пособиях отделы нервной системы. Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат. К: сотрудничество с учителем и сверстниками. Приводят аргументы, подтверждая их фактами. Владение механизмом эквивалентных замен. Учиться, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и понимать позицию другого человека.	1,2,5,8
Раздел 12. Анализаторы.	5		5		

		Понятие об анализаторах.	1	<p>П: выделяют существенные признаки строения и функционирования органов чувств.</p> <p>Р: понимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником. выполнять задания в соответствии с поставленной целью.</p> <p>К: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, умение слушать, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>	2,5,8
		Зрительный анализатор.	1	<p>П: Выделяют существенные признаков строения и функционирования зрительного анализатора.</p> <p>Р: понимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником. выполнять задания в соответствии с поставленной целью.</p> <p>К: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, умение слушать, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>	2,4,5,8
		Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней	1	<p>П: Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушения зрения.</p> <p>Р: понимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником. выполнять задания в соответствии с поставленной целью.</p> <p>К: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, умение слушать,</p>	2,5,8

				участвовать в коллективном обсуждении проблем.	
		Слуховой анализатор	1	<p>П: выделяют существенные признаки строения и функционирования слухового анализатора. Приводят доказательства об необходимости соблюдения мер профилактики нарушений слуха.</p> <p>Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат.</p> <p>К: сотрудничество с учителем и сверстниками. Приводят аргументы, подтверждая их фактами. Учиться, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и понимать позицию другого человека.</p>	2,5,8
		Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус	1	<p>П: выделяют существенные признаки строения и функционирования вестибулярного аппарата, раскрывают механизм работы вестибулярного анализатора.</p> <p>Выделяют существенные признаки строения вкусового и обонятельного анализаторов. Объясняют особенности кожно-мышечной чувствительности. Распознают на наглядных пособиях различные анализаторы</p> <p>Р: понимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником. выполнять задания в соответствии с поставленной целью.</p> <p>К: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, умение слушать,</p>	2,5,8

				участвовать в коллективном обсуждении проблем.	
Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.	5		5		
		Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.	1	<p>П: характеризуют вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. Изучают рефлексы человека, явление доминанты.</p> <p>Р: Определяют цель работы, корректируют знания.</p> <p>К: Умеют воспроизводить информацию по памяти, строят речевые высказывания, устанавливают причинно-следственные связи.</p>	2,8
		Врожденные и приобретенные программы поведения.	1	<p>П: выделяют существенные особенности поведения и психики человека. Объясняют роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.</p> <p>Р: понимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником. выполнять задания в соответствии с поставленной целью.</p> <p>К: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, умение слушать, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>	2,8
		Сон и сновидение.	1	<p>П: характеризуют фазы сна. Раскрывают значение сна в жизни человека.</p> <p>Р: понимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя,</p>	2,8

				составлять план работы с учебником. выполнять задания в соответствии с поставленной целью. К: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, умение слушать, участвовать в коллективном обсуждении проблем.	
		Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы . Лабораторная работа № 15 «Оценка объема кратковременной памяти с помощью теста»	1	П: характеризуют особенности высшей нервной деятельности человека, раскрывают роль речи в развитии человека. Раскрывают познавательные процессы, лежащие в основе обучения человека. Р: понимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником. выполнять задания в соответствии с поставленной целью К: Отстаивают свою точку зрения приводят аргументы, подтверждают их примерами.	1,2,8
		Воля. Эмоции. Внимание.	1	П: объясняют значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей в жизни человека. Выявляют особенности наблюдательности и внимания. Р: понимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником. выполнять задания в соответствии с поставленной целью. К: Умеют воспроизводить информацию по памяти, строят речевые высказывания, устанавливают причинно-следственные связи.	2,8
Раздел 14. Железы	2		2		

внутренней секреции.					
		Роль эндокринной регуляции.	1	<p>П: выделяют существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы. Устанавливают единство нервной и гуморальной регуляции.</p> <p>Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат.</p> <p>К: сотрудничество с учителем и сверстниками. Приводят аргументы, подтверждая их фактами.</p>	2,5,8
		Функции желез внутренней секреции.	1	<p>П: раскрывают влияние гормонов желез внутренней секреции на человека.</p> <p>Р: понимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником. выполнять задания в соответствии с поставленной целью.</p> <p>К: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, умение слушать, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>	2,5,8
Раздел 15. Индивидуальное развитие организма.	5		5		
		Жизненные циклы. Размножение. Половая система.	1	<p>П: Выделять существенные признаки органов половой системы. Различать на рисунках органы женской и мужской половой системы.</p> <p>Р: Выполняют наблюдения и фиксируют их по заданному образцу</p>	2,5,8

				К: Умеют воспроизводить информацию по памяти, строят речевые высказывания, устанавливают причинно-следственные связи.	
		Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.	1	<p>П: Определять основные признаки беременности человека. Характеризовать условия нормального развития плода. Выделять основные этапы развития зародыша человека. Объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода.</p> <p>Р: Организуют выполнение заданий учителя, анализируют результаты своей работы.</p> <p>К: Отстаивают свою точку зрения приводят аргументы, подтверждают их примерами</p>	2,5,8
		Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.	1	<p>П: выделяют существенные признаки органов размножения человека. Характеризуют основные понятия: ген, репродукция, генетическая информация, половые хромосомы, генетические заболевания.</p> <p>Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путём.</p> <p>Р: понимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником. выполнять задания в соответствии с поставленной целью.</p> <p>К: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, умение слушать, участвовать в коллективном обсуждении проблем.</p>	2,5,8

		Развитие ребенка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, потребности.	1	<p>П: Определять возрастные периоды развития после рождения человека: новорождённость, грудной, ясельный, дошкольный, школьный..</p> <p>К: Задают вопросы по материалу, придерживаются правил работы в команде, организуют распределение ролей.</p> <p>Р: Организуют выполнение заданий учителя, анализируют результаты своей работы.</p>	2,4,5,8	
		Адаптация организма к природной и социальной среде. Поддержание здорового образа жизни.	1	<p>П: Анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью и здоровью окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.</p> <p>Р: Формулируют, аргументируют и отстаивают своё мнение.</p> <p>К: Умеют воспроизводить информацию по памяти, строят речевые высказывания, устанавливают причинно-следственные связи</p>	2,5,8,9	
ИТОГО	64+6 резервног о времени		68	Уроков 68; Лабораторных работ-15.		
Класс 9						
Раздел 1.Введение						3
		Биология- наука о живой природе		<p>П: Определяют место биологии в системе наук. Оценивают вклад различных учёных-биологов в развитие науки биологии.</p> <p>К: Выражают знания в развернутых ответах, основываясь на свой опыт.</p> <p>Р: Самостоятельно определяют цель работы, составляют план и последовательность действий.</p>	7,8	

		Методы исследования в биологии		<p>П: Выделяют основные методы биологических исследований. Объясняют значение биологии для понимания научной картины мира, роль биологии в практической деятельности людей.</p> <p>Р: Корректируют знания и объективно их оценивают.</p> <p>К: Отстаивают свою точку зрения приводят аргументы, подтверждают их примерами.</p>	1,2,8
		Сущность жизни и свойства живого		<p>П: Определяют понятия «жизнь», «Жизненные свойства», «биологические системы», «обмен веществ», «процессы биосинтеза и распада», «Раздражимость», «размножение», «наследственность», «изменчивость», «развитие», «уровни организации живого». Дают характеристику основных свойств живого. Объясняют причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь».</p> <p>Р: Приводят примеры биологических систем разного уровня организации. Сравнивают свойства, проявляющиеся у объектов живой и неживой природы.</p> <p>К: Отстаивают свою точку зрения приводят аргументы, подтверждают их примерами.</p>	8
Раздел 2.Молекулярный уровень	10		10		
		Молекулярный уровень: общая характеристика	1	<p>П: Сравнивают химический состав живых организмов и тел неживой природы, делают выводы на основе сравнения. Объясняют роль органических веществ в клетке.</p> <p>Р: Корректируют знания и объективно их оценивают.</p>	2,8

				К: Выражают знания в развернутых ответах, основываясь на свой опыт.	
		Углеводы	1	<p>П: Определяют понятие «углеводы, сахариды», «моносахариды», «дисахариды», «олигосахариды», «полисахариды», «рибоза», «дезоксирибоза», «глюкоза», «галактоза», «фруктоза», «мальтоза», «крахмал», «гликоген», «хитин».</p> <p>Характеризируют состав и строение молекул углеводов.</p> <p>Р: Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями на основе анализа рисунка и текста в учебнике. Приводят примеры углеводов, входящих в состав организмов, места их локализации и биологическую роль.</p> <p>К: Отстаивают свою точку зрения приводят аргументы, подтверждают их примерами.</p>	2,5,8
		Липиды	1	<p>П: Определяют понятия «липиды», «жиры», «гормоны», «энергетическая функция липидов», «запасная функция липидов», «строительная функция липидов», «регуляторная функция липидов». Дают характеристику состава и строения молекул липидов.</p> <p>Р: Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями на основе анализа рисунка и текста в учебнике. Приводят примеры углеводов, входящих в состав организмов, места их локализации и биологическую роль.</p>	2,5,8

				<p>Обсуждают проблемы накопления жиров организмами в целях установления причинно-следственных связей.</p> <p>К: Отстаивают свою точку зрения приводят аргументы, подтверждают их примерами.</p>	
		Состав и строение белков	1	<p>П: Определяют понятия «белки или протеины», «простые и сложные белки», «аминокислоты», «полипептид», «первичная, вторичная, третичная, четвертичная структуры белков». Характеризуют состав и строение молекулы белков, причины возможного нарушения природной структуры. Приводят примеры денатурации белков.</p> <p>Р: Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями на основе анализа рисунка и текста в учебнике. Приводят примеры углеводов, входящих в состав организмов, места их локализации и биологическую роль.</p> <p>Обсуждают проблемы накопления жиров организмами в целях установления причинно-следственных связей.</p> <p>К: Отстаивают свою точку зрения приводят аргументы, подтверждают их примерами.</p>	2,5,8
		Функции белков	1	<p>П: Определяют понятия «функции белков». Приводят примеры белков, входящих в состав организмов, мест их локаций и биологической роли.</p> <p>Р: Устанавливают причинно-следственные связи между строением, свойствами и функциями белков на основе анализа рисунка и текста учебника.</p>	2,5,8

				К: Отстаивают свою точку зрения приводят аргументы, подтверждают их примерами.	
		Нуклеиновые кислоты	1	<p>П: Определяют понятия «нуклеиновая кислота», «ДНК», «РНК», «азотистое основание», «аденин», «гуанин», «цитозин», «тимин», «урацил», «нуклеотид», «комплементарность», «транспортная РНК», «информационная РНК», «рибосомальная ДНК», «двойная спираль ДНК». Дают характеристику состава и строения молекул нуклеиновых кислот.</p> <p>Р: Устанавливают причинно-следственные связи между строением, свойствами и функциями белков на основе анализа рисунка и текста учебника. Приводят примеры нуклеиновых кислот, входящих в состав организмов, мест их локации и биологической роли. Составляют план параграфа. Решают задачи на применение принципа комплементарности.</p> <p>К: Отстаивают свою точку зрения приводят аргументы, подтверждают их примерами.</p>	2,8
		АТФ и другие органические соединения	1	<p>П: Определяют понятия «АТФ», «АДФ», «АМФ», «макроэргическая связь», «жирорастворимые витамины», «водорастворимые витамины». Характеризуют состав и строение молекулы АТФ. Приводят примеры витаминов, входящих в состав витаминов и их биологическую роль.</p> <p>Р: Готовят выступление с сообщением о роли витаминов в функционировании организма человека. Обсуждают результаты работы одноклассников.</p>	2,8

				К: Отстаивают свою точку зрения приводят аргументы, подтверждают их примерами.	
		Биологические катализаторы. Лабораторная работа № 1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой»	1	<p>П: Определяют понятия « катализатор», «фермент», «кофермент», «активный центр фермента». Характеризую роль биологических катализаторов в клетке. Описывают механизм работы ферментов. Приводят примеры ферментов и их локализации в организме и их биологические роли.</p> <p>Р: Устанавливают причинно-следственные связи между белковой природой ферментов и оптимальными условиями их функционирования.</p> <p>Отрабатывают умения формулировать гипотезу, конструировать и проводить эксперимент, оценивать полученные результаты.</p> <p>К: Р: Организуют выполнение эксперимента, анализируют результаты своей работы</p>	1,2,8
		Вирусы	1	<p>П: Определяют понятия «вирус», «капсид», «самосборка». Характеризуют вирусы как неклеточные формы жизни, описывают цикл развития вируса. Описывают общий план строения вируса. Приводят примеры вирусных заболеваний. Обсуждают проблемы происхождения вирусов.</p> <p>Р: Проводят биологические исследования и делают выводы на основе полученных результатов.</p> <p>К: Представляют результаты своего исследования. При работе в паре или группе</p>	1,2,5,8

				обмениваются с партнёром важной информацией, участвуют в обсуждении.	
		Обобщающий урок по разделу «Молекулярный уровень»	1	<p>П: Определяют понятия, изученные в ходе раскрытия тем раздела. Дают оценку возрастающей значимости естественных наук и науки в современном мире.</p> <p>Р: Отрабатывают умения формулировать гипотезы, контруировать и проводить эксперимент, оценивать полученные результаты.</p> <p>К: Отстаивают свою точку зрения приводят аргументы, подтверждают их примерами</p>	1,2,5,8
Раздел 3. Клеточный уровень	14		14		
		Клеточный уровень: общая характеристика.	1	<p>П: Определяют предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. Объясняют значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук.</p> <p>Р: Планируют и прогнозируют результат своей деятельности.</p> <p>К: Умеют воспроизводить информацию по памяти, строят речевые высказывания, устанавливают причинно-следственные связи.</p>	2,8
		Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.	1	<p>П: Характеризуют клетку как структурную единицу живого. Выделяют существенные признаки строения клетки. Определяют понятия «клеточная мембрана», «фагоцитоз», «пинцитоз». Характеризуют и сравнивают процессы фагоцитоза и пиноцитоза. Описывают особенности строения мембраны.</p>	2,8

				<p>Р: Устанавливают причинно-следственные связи между строением клеточной мембраны и выполняемых ею функций.</p> <p>Умеют оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p>К: Задают вопросы по материалу, придерживаются правил работы в команде</p>	
		Ядро.	1	<p>П: Характеризуют строение ядра клетки и его связи с эндоплазматической сетью. Решают биологические задачи на определение числа хромосом в диплоидном и гаплоидном наборах хромосом. Определяют понятия «прокариоты», «эукариоты», «хроматин», «хромосомы», «кариотип», «соматические клетки», «диплоидный набор хромосом», «гомологичные хромосомы», «гаметы», «гаплоидный набор хромосом», «ядрышко».</p> <p>Р: Умеют оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p>К: Задают вопросы по материалу, придерживаются правил работы в команде</p>	2,8
		Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы.	1	<p>П: Определяют понятия «ЭПС», «рибосомы», «Комплекс Гольджи», «лизосомы». Характеризуют строение органоидов и их функции. Устанавливают причинно-следственные связи между строением органоидов и выполняемых ими функциями. Различают на таблицах и готовых микропрепаратах основные части и органоиды клетки. Наблюдают и описывают клетки на готовых микропрепаратах.</p>	2,8

				<p>Р: Умеют оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p>К: Задают вопросы по материалу, придерживаются правил работы в команде</p>	
		<p>Митохондрии. Пластиды, Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.</p>	1	<p>П: Определяют понятия «митохондрия», «кristы», «пластиды», «лейкопласты», «хлоропласты», «хромопласты», «граны», «клеточный центр», «цитоскелет», «микротрубочки», «центриоли», «веретено деления», «реснички», «жгутики», 2клеточные включения».</p> <p>Характеризуют строение органоидов и их функции. Выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах и готовых микропрепаратах основные части и органоиды клетки. Наблюдают и описывают клетки на готовых микропрепаратах.</p> <p>Р: Умеют оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p>К: Задают вопросы по материалу, придерживаются правил работы в команде</p>	2,8
		<p>Особенности строения клеток прокариот и эукариот. Лабораторная работа № 2 «Рассмотрение клеток бактерий, растений и животных под микроскопом»</p>	1	<p>П: Определяют понятия «прокариоты», «эукариоты», «анаэробы», «споры».</p> <p>Характеризуют особенности строения клеток прокариот и эукариот.</p> <p>Р: Сравнивают строение клеток с целью выявления сходства и различия.</p> <p>Отрабатывают умения формулировать гипотезу, конструировать и проводить наблюдение, оценивать полученные результаты.</p>	1,2,8

				К: Р: Организуют выполнение эксперимента, анализируют результаты своей работы	
		Обобщающий урок по темам «Строение клетки»	1	П: Выделяют сходства и различия клеточного строения различных организмов. Р: Определяют цель работы, корректируют знания. К: Умеют воспроизводить информацию по памяти, строят речевые высказывания, устанавливают причинно-следственные связи	1,2,8
		Ассимиляция. Диссимиляция. Метаболизм.	1	П: Выделяют существенные признаки процессов обмена веществ. Объясняют космическую роль фотосинтеза в биосфере. Р: Развивают навыки самооценки и самоанализа. К: Отстаивают свою точку зрения приводят аргументы, подтверждают их примерами.	2,8
		Энергетический обмен в клетке.	1	П: Выделяют признаки и механизм энергетического обмена в клетке. Характеризуют аэробное и анаэробное дыхание. Роль структур клетки в дыхании. П: Выделяют сходства и различия клеточного строения различных организмов. Анализируют информацию в источниках. Сравнивают процессы синтеза и распада. Р: Определяют цель работы, корректируют знания. К: Умеют воспроизводить информацию по памяти, строят речевые высказывания, устанавливают причинно-следственные связи	2,8
		Фотосинтез и хемосинтез.	1	П: Выделяют существенные признаки процессов обмена веществ. Объясняют космическую роль фотосинтеза в биосфере.	2,8

				<p>Р: Развивают навыки самооценки и самоанализа.</p> <p>К: Отстаивают свою точку зрения приводят аргументы, подтверждают их примерами.</p>	
		Автотрофы и гетеротрофы.	1	<p>П: Определяют понятия «автотрофы», «гетеротрофы», «фототрофы», «хемотрофы», «сапрофиты», «паразиты», «голозойное питание». Сравнивают организмы по способу получения питательных веществ. Составляют схему «Классификация организмов по способу питания» с приведением конкретных примеров (смысловое чтение).</p> <p>П: Выделяют сходства и различия клеточного строения различных организмов. Анализируют информацию в источниках. Сравнивают процессы синтеза и распада.</p> <p>Р: Определяют цель работы, корректируют знания.</p> <p>К: Умеют воспроизводить информацию по памяти, строят речевые высказывания, устанавливают причинно-следственные связи</p>	2,8
		Синтез белков в клетке	1	<p>П: Выделяют существенные признаки процесса биосинтеза белков и его механизм. Изучают процессы транскрипции и трансляции.</p> <p>Р: Самостоятельно определяют цель работы, составляют план и последовательность действий.</p> <p>К: Умение работать в группах, обсуждать проблему.</p>	2,8
		Деление клетки. Митоз.	1	<p>П: Определяют самовоспроизведение как всеобщее свойство живого. Выделяют существенные признаки процесса размножения, формы размножения.</p>	2,8

				<p>Определяют митоз как основу бесполого размножения и роста многоклеточных организмов. Объясняют биологическое значение митоза.</p> <p>Р: Организуют выполнение заданий учителя, делают выводы по результатам работы.</p> <p>К: Умение высказывать свои мысли, построение монологической речи, ответы на наводящие вопросы.</p>	
		Обобщающий урок по теме «метаболизм клетки»	1	<p>П: Выделяют сходства и различия клеточного строения различных организмов. Анализируют информацию в источниках. Сравнивают процессы синтеза и распада.</p> <p>Р: Определяют цель работы, корректируют знания.</p> <p>К: Умеют воспроизводить информацию по памяти, строят речевые высказывания, устанавливают причинно-следственные связи.</p>	1,2,8
Раздел 4. Организменный уровень	13		13+2 из резервного времени		
		Размножение организмов.	1	<p>П: Определяют самовоспроизведение как всеобщее свойство живого. Выделяют существенные признаки процесса размножения, формы размножения. Определяют митоз как основу бесполого размножения и роста многоклеточных организмов. Объясняют биологическое значение митоза.</p> <p>Р: Организуют выполнение заданий учителя, делают выводы по результатам работы.</p>	2,8

				К: Умение высказывать свои мысли, построение монологической речи, ответы на наводящие вопросы.	
		Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.	1	П: Выделяют особенности мейоза. Определяют мейоз как основу полового размножения многоклеточных организмов. Объясняют биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения. Р: Развивают навыки самооценки и самоанализа. К: Выражают знания в развернутых ответах, основываясь на свой опыт.	2,8
		Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	1	П: Выделяют типы онтогенеза: личиночный, яйцекладный, внутриутробный. Характеризуют эмбриогенез. Сравнивают процессы постэмбрионального развития у разных организмов. Р: Формулируют, аргументируют и отстаивают своё мнение. К: Задают вопросы по материалу, придерживаются правил работы в команде, организуют распределение ролей.	1,5,7,8
		Обобщающий урок по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов»	1	П: Обобщают и систематизируют знания о процессе размножения организмов. Характеризуют и сравнивают процессы митоза и мейоза. Р: Умеют оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. К: Аргументируют свою точку зрения в ходе дискуссии	1,2,5,8

		Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.	1	<p>П: Определяют главные задачи современной генетики. Оценивают вклад учёных в развитие генетики как науки.</p> <p>Р: Самостоятельно определяют цель работы, составляют план и последовательность действий.</p> <p>К: Умеют воспроизводить информацию по памяти, строят речевые высказывания, устанавливают причинно-следственные связи.</p>	2,8
		Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.	1	<p>П: Составляют схемы скрещивания. Изучают алгоритм решения генетических задач. Объясняют механизмы наследственности.</p> <p>Р: Самостоятельно с определяют цель работы, составляют план и последовательность действий.</p> <p>К: Аргументируют свою точку зрения в ходе дискуссии</p>	2,8
		Лабораторная работа № 3 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание»	1	<p>П: Составляют схемы скрещивания. Изучают алгоритм решения генетических задач. Объясняют механизмы наследственности.</p> <p>Р: Корректируют знания и объективно их оценивают.</p> <p>К: Задают вопросы по материалу, придерживаются правил работы.</p>	2,8
		Дигибридное скрещивание . закон независимого наследования признаков.	1	<p>П: Составляют схемы скрещивания. Изучают алгоритм решения генетических задач. Объясняют механизмы наследственности.</p> <p>Р: Корректируют знания и объективно их оценивают.</p> <p>К: Задают вопросы по материалу, придерживаются правил работы.</p>	2,8

		Лабораторная работа № 4 «Решение генетических задач на дигибридное скрещивание»	1	<p>П: Составляют схемы скрещивания. Изучают алгоритм решения генетических задач. Объясняют механизмы наследственности.</p> <p>Р: Самостоятельно с определяют цель работы, составляют план и последовательность действий.</p> <p>К: Аргументируют свою точку зрения в ходе дискуссии</p>	2,8
		Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Лабораторная работа № 5 «Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом»	1	<p>П: Составляют схемы скрещивания. Изучают алгоритм решения генетических задач. Объясняют механизмы наследования генов, сцепленных с полом.</p> <p>Р: Умеют оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p>К: Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, с достоинством признавать свои ошибки.</p>	2,5,8
		Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. Лабораторная работа № 6 «Выявление изменчивости организмов»	1	<p>П: Определяют основные формы изменчивости организмов: генотипическая, фенотипическая. Выявляют особенности генотипической изменчивости. Выявляют особенности фенотипической изменчивости, роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств, понятие «норма реакции</p> <p>Р: Определяют цель работы, корректируют знания.</p> <p>К: Умеют воспроизводить информацию по памяти, строят речевые высказывания, устанавливают причинно-следственные связи.</p>	2,5,8
		Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость	1	<p>П: Определяют основные формы изменчивости организмов: генотипическая, фенотипическая.</p>	2,5,7,8

				<p>Выявляют особенности генотипической изменчивости.</p> <p>Р: Определяют цель работы, корректируют знания.</p> <p>К: Умеют воспроизводить информацию по памяти, строят речевые высказывания, устанавливают причинно-следственные связи.</p>	
		Обобщающий урок по темам «Наследственность и изменчивость»	1	<p>П: Обобщают и систематизируют знания о наследственности и изменчивости организмов. Характеризуют и сравнивают типы изменчивости.</p> <p>Р: Умеют оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p>К: Аргументируют свою точку зрения в ходе дискуссии</p>	1,2,5,8
		Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов	1	<p>П: Определяют главные задачи современной селекции. Выделяют основные методы селекции. Объясняют значение селекции для развития биологии и других наук.</p>	2,8
		Селекция на службе человека.	1	<p>П: Оценивают достижения мировой и отечественной селекции. Характеризуют вклад отечественных учёных в развитие селекции.</p> <p>Р: Организуют выполнение заданий учителя, анализируют результаты своей работы.</p> <p>Оценивают достижения и перспективы развития современной биотехнологии. Характеризуют этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологии.</p> <p>К: Отстаивают свою точку зрения приводят аргументы, подтверждают их примерами.</p>	2,8

Раздел 5. Популяционно- видовой уровень	8		8		
		Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Лабораторная работа № 7 «Изучение морфологического критерия вида».	1	<p>П: Выделяют существенные признаки вида. Характеризуют критерии вида: морфологический, генетический, экологический, географический.</p> <p>Р: Формулируют, аргументируют и отстаивают своё мнение.</p> <p>К: Задают вопросы по материалу, придерживаются правил работы в команде, организуют распределение ролей.</p>	2,7,8
		Экологические факторы и условия среды.	1	<p>П: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Дают характеристику основным экологическим факторам и условиям среды.</p> <p>Р: Устанавливают причинно-следственные связи на примере влияния экологических условия на организмы.</p> <p>К: Выражают знания в развернутых ответах, основываясь на свой опыт.</p>	2,7,8
		Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений.	1	<p>П: Оценивают вклад Ч. Дарвина в развитие биологических наук и роль эволюционного учения. Объясняют сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.</p> <p>Р: Определяют цель работы, корректируют знания.</p> <p>К: Выражают знания в развернутых ответах, основываясь на свой опыт.</p>	2, 8
		Популяция как элементарная единица эволюции.	1	<p>П: Объясняют популяционную структуру вида, взаимосвязи организмов внутри популяции.</p>	2,8

				<p>Характеризуют популяцию как единицу эволюции.</p> <p>Р: Планируют и прогнозируют результат своей деятельности.</p> <p>К: Умение высказывать свои мысли, построение монологической речи, ответы на наводящие вопросы.</p>	
		Борьба за существование и естественный отбор.	1	<p>П: Различают и характеризуют формы борьбы за существование. Определяют естественный отбор как движущую силу эволюции.</p> <p>К: Умение высказывать свои мысли, построение монологической речи, ответы на наводящие вопросы.</p> <p>Р: Развивают навыки самооценки и самоанализа.</p>	2,8
		Видообразование.	1	<p>П: Выделяют существенные признаки стадий видообразования. Различают формы видообразования. Объясняют причины многообразия видов, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы.</p> <p>Р: самостоятельно с определяют цель работы, составляют план и последовательность действий.</p> <p>К: Выражают знания в развернутых ответах, основываясь на свой опыт</p>	2,8
		Макроэволюция.	1	<p>П: Определяют понятия «филогенез», «гомологичные органы». Характеризуют рудиментарные органы, атавизмы. Анализируют палеонтологические,</p>	2,8

				сравнительно-анатомические и эмбриологические доказательства эволюции. К: Умеют воспроизводить информацию по памяти, строят речевые высказывания, устанавливают причинно-следственные связи. Р: Определяют цель работы, корректируют знания.	
		Обобщающий урок по теме «Эволюционное учение».	1	П:Обобщают и систематизируют знания об эволюции. Закрепляют основные положения современной теории эволюции.	1,2,8
Раздел 6. Экосистемный уровень	6		6+1 из резервного времени		
		Сообщество, экосистема, биогеоценоз.	1	П: Выделяют существенные признаки экосистемы, организация живой природы. Определяют компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Р: Наблюдают и описывают экосистемы своей местности по разработанному плану. К: Аргументируют свою точку зрения в ходе дискуссии	1,7,8
		Состав и структура сообщества	1	П: Выделяют существенные признаки структурной организации экосистем. Определяют трофические связи в экосистеме. Р: Планируют и прогнозируют результат своей деятельности. К: Умеют воспроизводить информацию по памяти, строят речевые высказывания, устанавливают причинно-следственные связи.	1,2,7,8

		Межвидовые отношения организмов в экосистеме.	1	<p>П: Определяют экологические взаимодействия организмов, типы экологических взаимодействий: симбиоз, хищничество, паразитизм, конкуренция.</p> <p>Р: Формулируют, аргументируют и отстаивают своё мнение.</p> <p>К: отстаивают свою точку зрения приводят аргументы, подтверждают их примерами.</p>	2,7,8
		Потоки энергии и вещества в экосистеме.	1	<p>П: Выделяют существенные признаки процессов обмена веществ, круговорота веществ и превращений энергии в экосистеме. Составляют пищевые цепи и сети. Различают типы пищевых цепей.</p> <p>Р: организуют выполнение заданий учителя, делают выводы по результатам работы.</p> <p>К: Выражают знания в развернутых ответах, основываясь на свой опыт.</p>	2,7,8
		Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия.	1	<p>П: Называют виды биогеоценозов, изучают охранные мероприятия по сохранению экосистем, характеризовать экологическую сукцессию.</p> <p>Р: планируют и прогнозируют результат своей деятельности.</p> <p>К: Дают характеристику деятельности человека как одному из регулирующих факторов в экосистемах.</p>	2,7,8
		Обобщающий урок- экскурсия (заочная) в биогеоценоз.	1	<p>П: Наблюдают и описывают экосистемы своей местности, сезонные изменения в живой природе.</p> <p>Р: Выполняют наблюдения и фиксируют их по заданному образцу.</p>	2,5,6,7,8

				К: Задают вопросы по материалу, придерживаются правил работы в команде, организуют распределение ролей.	
		Обобщающий урок по теме «Природные сообщества»	1	П: Дают определение основным терминам. Называют основные глобальные проблемы человечества. К: Умеют воспроизводить информацию по памяти, строят речевые высказывания, устанавливают причинно-следственные связи. Р: Организуют выполнение заданий учителя, анализируют результаты своей работы.	1,2,7,8
Раздел 7. Биосферный уровень	11		11		
		Биосфера. Средообразующая деятельность организмов.	1	П: Характеризуют среды жизни живых организмов, фамилии ученых в области изучения биосферы организмов к жизни в определенной среде. Выделяют приспособления живых организмов к жизни в определенной среде. Р: Развивают навыки самооценки и самоанализа. К: Обсуждают в группах активное взаимодействие живых организмов с окружающей средой.	2,7,8
		Круговорот веществ в биосфере.	1	П: определяют понятия «биогеохимический цикл», «биогенные вещества», «микроторофные вещества», «макроторофные вещества», «микроэлементы». Характеризуют основные биогеохимические циклы на земле, используя иллюстрации.	2,7,8

				<p>Р: Устанавливают причинно-следственные связи между биомассой вида и его значением в поддержании функционирования сообщества.</p> <p>К: К: Задают вопросы по материалу, придерживаются правил работы в команде, организуют распределение ролей.</p>	
		Эволюция биосферы.	1	<p>П: Определяют понятия «живое вещество», «биогенное вещество», «биокостное вещество», «костное вещество», «экологический кризис». Характеризуют процессы раннего этапа эволюции биосферы. Сравнивают особенности круговорота углерода на разных этапах эволюции биосферы Земли.</p> <p>Р: Устанавливают причинно-следственные связи между деятельностью человека и экологическими кризисами.</p> <p>К: К: Обсуждают в группах активное взаимодействие живых организмов с окружающей средой.</p>	2,7,8
		Гипотезы возникновения жизни на Земле.	1	<p>П: Объясняют сущность основных гипотез о происхождении жизни. Изучают гипотезу креационизма, гипотезы самопроизвольного зарождения жизни, гипотезу биохимической эволюции.</p> <p>Р: Формулируют, аргументируют и отстаивают своё мнение.</p> <p>К: Задают вопросы по материалу, придерживаются правил работы в команде, организуют распределение ролей.</p>	2,8
		Развитие представлений о происхождении жизни.	1	<p>П: Выделяют основные этапы процесса возникновения и развития жизни на Земле.</p>	2,8

		Современное состояние проблемы.		<p>Знакомятся с гипотезой биопоэза, гипотезой А.И. Опарина – Дж. Холдейна.</p> <p>Р: Организуют выполнение заданий учителя, делают выводы по результатам работы.</p> <p>К: Умеют воспроизводить информацию по памяти, строят речевые высказывания, устанавливают причинно-следственные связи.</p>	
		Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни.	1	<p>П: Характеризуют условия и события эволюции жизни на Земле, основные процессы эволюции неживого и живого мира, ароморфозы живых организмов.</p> <p>Р: Формулируют, аргументируют и отстаивают своё мнение.</p> <p>К: При работе в паре или группе обмениваются с партнёром важной информацией, участвуют в обсуждении.</p>	2,4,8
		Развитие жизни на Земле в мезозое и кайнозое.	1	<p>П: Характеризуют условия и события эволюции жизни на Земле, основные процессы эволюции неживого и живого мира, ароморфозы живых организмов.</p> <p>Р: Формулируют, аргументируют и отстаивают своё мнение.</p> <p>К: При работе в паре или группе обмениваются с партнёром важной информацией, участвуют в обсуждении.</p>	2,4,8
		Обобщающий урок по теме «Эволюция биосферы»	1	<p>П: Находят информацию о современных проблемах эволюционной теории в учебной и научно-популярной литературе, интернет-</p>	1,2,8

				<p>источниках, анализируют и оценивают её, переводят из одной формы в другую.</p> <p>К: Формулируют, аргументируют и отстаивают своё мнение. При работе в паре или группе обмениваются с партнёром важной информацией, участвуют в обсуждении.</p> <p>Р: умеют оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p>	
		Антропогенное влияние на биосферу.	1	<p>П: Приводят доказательства необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе. Выдвигают гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере.</p> <p>К: Аргументируют свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.</p> <p>Р: Анализируют и оценивают последствия деятельности человека в природе основываясь на собственный жизненный опыт.</p>	2,7,8
		Основы Рационального природопользования.	1	<p>П: Определяют понятия «рациональное природопользование», «общество одноразового потребления». Характеризуют современное человечество как общество одноразового потребления. Обсуждают основные принципы рационального использования природных ресурсов.</p> <p>К: Аргументируют свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.</p>	2,7,8

				Р: Анализируют и оценивают последствия деятельности человека в природе основываясь на собственный жизненный опыт.	
		Обобщающий урок-конференция на тему «Антропогенное влияние на природу»	1	К: Представляют результаты своего исследования. При работе в паре или группе обмениваются с партнёром важной информацией, участвуют в обсуждении. П: дают определения основных экологических терминов. Называть виды взаимодействий организмов в окружающей среде. Р: Формулируют, аргументируют и отстаивают своё мнение	2,7,8
ИТОГО	65+ 5 часов резервного времени		68	Уроков 68; Лабораторных работ 7; Экскурсий 2.	

Перечень лабораторных работ в 5 классе

№ П/П	Вид работы, тема	Использования оборудования в рамках «Точки Роста»
1	<i>Практическая работа №1</i> Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе	<i>Цифровая лаборатория для школьников (Биология), датчик температуры, влажности, освещенности</i>
2	<i>Лабораторная работа №1</i> Изучение клеток растений с помощью лупы	<i>набор биологического лабораторного оборудования и посуды</i>
3	<i>Лабораторная работа №2</i> Строение клеток кожицы чешуи лука	<i>- Цифровой микроскоп, ноутбук, набор биологического лабораторного оборудования и посуды</i>
4	<i>Лабораторная работа №3</i> Приготовление препаратов и рассмотрение под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томата и шиповника	<i>- Цифровой микроскоп, ноутбук, набор биологического лабораторного оборудования и посуды</i>
5	<i>Лабораторные работы №4</i> Приготовление препаратов и рассмотрение под микроскопом движение цитоплазмы в клетках листа элодеи.	<i>- Цифровой микроскоп, ноутбук, набор биологического лабораторного оборудования и посуды</i>
6	<i>Практическая работа №2</i> Рассмотрение под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей	<i>- Цифровой микроскоп, ноутбук, набор биологического лабораторного оборудования и посуды</i>
7	<i>Лабораторная работа №5</i> Особенности строения плесневого мукора и дрожжей	<i>- Цифровой микроскоп, ноутбук, набор биологического лабораторного оборудования и посуды</i>
8	<i>Лабораторная работа №6</i> Строение зеленых водорослей	<i>- Цифровой микроскоп, ноутбук, набор гербариев</i>
9	<i>Лабораторная работа №7</i> Строение мха	<i>- Цифровой микроскоп, ноутбук, набор гербариев</i>
10	<i>Лабораторная работа №8</i> Строение спороносящего папоротника	<i>- Цифровой микроскоп, ноутбук, набор гербариев</i>
11	<i>Лабораторная работа №9</i> Строение хвои и шишек хвойных	<i>- Цифровой микроскоп, ноутбук</i>

Перечень лабораторных работ частично совпадают с авторской программой по предмету. Часть лабораторных работ не включены в рабочую программы в связи с ограниченностью по времени на выполнение программы в полном объеме.

Перечень лабораторных работ в 6 классе

№ П/П	Вид работы, тема	Использования оборудования в рамках «Точки Роста»
1	<i>Лабораторная работа №1</i> Изучение строения семян двудольных и однодольных растений	<i>Цифровой микроскоп, ноутбук</i>
2	<i>Лабораторная работа №2</i> Виды корней. Стержневые и мочковатые корневые системы	<i>Цифровой микроскоп, ноутбук</i>
3	<i>Лабораторная работа №3</i> Корневой чехлик и корневые волоски	<i>Цифровой микроскоп, ноутбук</i>
4	<i>Лабораторная работа №4</i> Строение почек. Расположение почек на стебле	<i>Цифровой микроскоп, ноутбук</i>
5	<i>Лабораторная работа №5</i> Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение	<i>Цифровой микроскоп, ноутбук</i>
6	<i>Лабораторные работы №6</i> Клеточное строение листа	<i>Цифровой микроскоп, ноутбук</i>
7	<i>Лабораторная работа №7</i> Внутреннее строение ветки дерева	<i>Цифровой микроскоп, ноутбук</i>
8	<i>Лабораторная работа №8</i> Изучение видоизмененных побегов (корневище, клубень, луковица)	<i>Цифровой микроскоп, ноутбук</i>
9	<i>Лабораторная работа №9</i> Изучение строения цветка	<i>Цифровой микроскоп, ноутбук</i>
10	<i>Лабораторная работа №10</i> Ознакомление с различными видами соцветий	<i>Цифровой микроскоп, ноутбук</i>
11	<i>Лабораторная работа №11</i> Ознакомление с сухими и сочными плодами	<i>Цифровой микроскоп, ноутбук</i>
12	<i>Лабораторная работа №12</i> Передвижение веществ по побегу растения	<i>Цифровая лаборатория для школьников (Биология), датчик температуры, pH</i>
13	<i>Лабораторная работа №13</i> Определение всхожести семян растений и их посев	<i>Цифровая лаборатория для школьников (Биология), датчик температуры, влажности, углекислого газа</i>
14	<i>Лабораторная работа №14</i>	-

	Вегетативное размножение комнатных растений	
--	---	--

Перечень лабораторных работ, требования к подготовке учащихся по предмету в полном объеме совпадают с авторской программой по предмету.

Перечень лабораторных работ в 7 классе

№ П/П	Вид работы, тема	Использования оборудования в рамках «Точки Роста»
1	<i>Лабораторная работа №1</i> Многообразие кольчатых червей	<i>Цифровой микроскоп, ноутбук</i>
2	<i>лабораторная работа №2</i> Многообразие ракообразных	<i>Цифровой микроскоп, ноутбук</i>
3	<i>Лабораторная работа №3</i> Многообразие насекомых	<i>Цифровой микроскоп, ноутбук</i>
4	<i>Лабораторная работа №4</i> Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб.	<i>Цифровая лаборатория для школьников (Биология), датчик температуры окружающей среды</i>
5	<i>Лабораторная работа №5</i> Изучение внешнего строения птиц	<i>Цифровой микроскоп, ноутбук</i>
6	<i>Лабораторная работа №6</i> Изучение особенностей различных покровов тела	<i>Цифровой микроскоп, ноутбук</i>
7	<i>Лабораторная работа №7</i> Изучение стадий развития животных и определение их возраста	<i>Цифровой микроскоп, ноутбук</i>

Перечень лабораторных работ частично совпадают с авторской программой по предмету. Часть лабораторных работ не включены в рабочую программы в связи с ограниченностью по времени на выполнение программы .

Перечень лабораторных работ в 8 классе

№ П/П	Вид работы, тема	Использования оборудования в рамках «Точки Роста»
1	<i>Лабораторная работа № 1</i> Изучение микроскопического строения тканей организма человека	<i>Цифровой микроскоп, ноутбук</i>
2	<i>Лабораторная работа №2</i> Мигательный рефлекс и условия его проявления и торможения	<i>Модель глаза, синапса</i>

3	<i>Лабораторная работа №3</i> Изучение микроскопического строения кости	<i>Цифровой микроскоп, ноутбук</i>
4	<i>Лабораторная работа №4</i> Работа основных мышц.	<i>- влажный препарат</i>
5	<i>Лабораторная работа №5</i> Влияние статической и динамической работы на утомление мышц.	<i>Цифровая лаборатория для школьников РОБИЛАБ(Биология), мультидатчик</i>
6	<i>Лабораторная работа №6</i> Выявление плоскостопия	<i>- ноутбук, модель скелета</i>
7	<i>Лабораторная работа №7</i> Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке	<i>Цифровая лаборатория для школьников (Биология), датчик сердечных сокращений</i>
8	<i>Лабораторная работа №8</i> Изменение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа	<i>Цифровая лаборатория для школьников РОБИЛАБ(Биология), мультидатчик</i>
9	<i>Лабораторная работа №9</i> Определение частоты дыхания	<i>Цифровая лаборатория для школьников РОБИЛАБ(Биология), мультидатчик</i>
10	<i>Лабораторная работа №10</i> Изучение действия ферментов слюны на крахмал	<i>Цифровая лаборатория для школьников (Биология), датчик pH, температуры исследуемой среды</i>
11	<i>Лабораторная работа №11</i> Изучение действия ферментов желудочного сока на белки	<i>Цифровая лаборатория для школьников (Биология), датчик pH</i>
12	<i>Лабораторные работы №12</i> Установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена	<i>Цифровая лаборатория для школьников РОБИЛАБ (Биология), мультидатчик</i>
13	<i>Лабораторные работы №13</i> Изучение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти.	<i>- Цифровой микроскоп, ноутбук</i>
14	<i>Лабораторные работы №14</i> Оценка объема кратковременной памяти с помощью теста	<i>- ноутбук</i>
15	<i>Лабораторные работы №15</i> Штриховое раздражение кожи	<i>- Цифровой микроскоп, ноутбук</i>

Перечень лабораторных работ в полном объеме совпадают с авторской программой по предмету.

Перечень лабораторных и практических работ в 9 классе

№ П/П	Вид работы, тема	Использования оборудования в рамках «Точки Роста»
1	<i>Лабораторная работа № 1</i> Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой	<i>Цифровая лаборатория для школьников (Биология), датчик рН, температуры исследуемой среды</i>
2	Лабораторная работа №2 Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом	<i>Цифровой микроскоп, ноутбук</i>
3	<i>Лабораторная работа №3</i> Выявление изменчивости организмов	<i>Комплект влажных препаратов</i>
4	<i>Лабораторная работа №4</i> Изучение морфологического критерия вида	<i>Комплект гербариев</i>
5	П.р №1 Решение генетических задач на моногибридное скрещивание	-
6	П.р №2 Решение генетических задач на дигибридное скрещивание	-
7	П.Р №3 Решение генетических задач на наследования признаков, сцепленных с полом	-

Перечень лабораторных работ в полном объеме совпадают с авторской программой по предмету.

Содержание курса «Основы безопасности жизнедеятельности»
Модуль 1. Основы безопасности личности, общества и государства.

Раздел 1. Основы комплексной безопасности

Обеспечение личной безопасности в повседневной жизни

Пожарная безопасность. Безопасность на дорогах. Безопасность в быту. Безопасность на водоемах. Экология и безопасность.

Обеспечение безопасности при активном отдыхе в природных условиях.

Подготовка к активному отдыху на природе. Активный отдых на природе и безопасность. Дальний (внутренний) и выездной туризм, меры безопасности. Обеспечение безопасности при автономном существовании человека в природной среде.

Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.

Чрезвычайные ситуации природного характера. Чрезвычайные ситуации техногенного характера. Современный комплекс проблем безопасности социального характера.

Раздел 2. Защита населения Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций

Организация защиты населения Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций

Правовые основы обеспечения защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Организационные меры по обеспечению защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Основные мероприятия, проводимые в Российской Федерации, по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Раздел 3. Основы противодействия терроризму в Российской Федерации

Терроризм и экстремизм – чрезвычайные опасности для общества и государства

Основные причины возникновения терроризма и экстремизма. Противодействие терроризму в мировом сообществе.

Нормативно-правовая база противодействия терроризму, экстремизму и наркотизму в Российской Федерации

Положения конституции Российской Федерации. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 г. Стратегия государственной антинаркотической политики Российской Федерации до 2020 г.

Концепция противодействия терроризму в Российской Федерации. Содержание законов Российской Федерации о противодействии терроризму и экстремистской деятельности. Национальный антитеррористический комитет. Деятельность федеральной службы контроля наркотиков России по остановке развития наркосистемы, изменению наркоситуации, ликвидации финансовой базы наркомафии. Профилактика наркозависимости.

Организованные основы противодействия терроризму и экстремизму в Российской Федерации

Роль правоохранительных органов и силовых структур в борьбе с терроризмом и проявлениями экстремизма. Контртеррористическая операция. Участие Вооруженных Сил Российской Федерации в борьбе с терроризмом.

Духовно-нравственные основы противодействия терроризму и экстремизму

Роль нравственной позиции и выработка личных качеств в формировании антитеррористического поведения. Влияние уровня культуры в области безопасности жизнедеятельности на формирование антитеррористического поведения. Профилактика террористической и экстремистской деятельности

Ответственность несовершеннолетних за антиобщественное поведение и за участие в террористической и экстремистской деятельности

Уголовный кодекс Российской Федерации об ответственности за антиобщественное поведение, участие в террористической и экстремистской деятельности. Наказание за участие в экстремистской и террористической деятельности.

Обеспечение личной безопасности при угрозе террористического акта

Взрывы в местах массового скопления людей. Захват воздушных, морских судов, автомашин и других транспортных средств и удержание в них заложников. Правила поведения при возможной опасности взрыва. Правила безопасного поведения, если взрыв произошел. Меры безопасности в случае похищения или захвата в заложники. Обеспечение безопасности при захвате самолета. Правила поведения при перестрелке.

Модуль 2. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

Раздел 4. Основы здорового образа жизни

Здоровый образ жизни и его составляющие

Основные понятия о здоровье и здоровом образе жизни. Составляющие здорового образа жизни.

Факторы, разрушающие здоровье

Вредные привычки и их влияние на здоровье (курение, употребление алкоголя, наркомания). Ранние половые связи и их отрицательные последствия для здоровья человека. Инфекции, передаваемые половым путем, и их профилактика

Правовые аспекты взаимоотношения полов

Семья в современном обществе.

Раздел 5. Основы медицинских знаний и оказание первой помощи.

Оказание первой помощи

Первая помощь и правила ее оказания. Средства оказания первой помощи. Основные неинфекционные заболевания и их профилактика. Наиболее часто встречающиеся инфекционные заболевания, их возбудители, пути передачи, меры профилактики. Первая помощь при неотложных состояниях. Правила оказания первой помощи при неотложных состояниях.

Первая помощь при массовых поражениях

Комплекс простейших мероприятий по оказанию первой помощи при массовых поражениях.

Таблица тематического распределения количества часов ОБЖ в 5-7 классе

5 класс

№ П/П	Разделы, темы	Характеристика видов деятельности учащихся	Количество часов	
			Авторская программа	Рабочая программа
Модуль 1. Основы безопасности личности, общества и государства				
1	Раздел 1. Основы комплексной безопасности <u>Тема1. Человек, среда его обитания, безопасность человека</u>		5	
1.1	Город как среда обитания	Сравнивают особенности жизнеобеспечения городского и сельского жилища и возможные опасные и аварийные ситуации. Отвечают на вопросы и выполняют задания, приведенные после каждого параграфа главы 1 учебника для 5 класса под редакцией А.Т.Смирнова		
1.2.	Жилище человека, особенности жизнеобеспечения жилища.			
1.3.	Особенности природных условий в городе	Различают предметы бытовой химии. Отвечают на вопросы и выполняют задания, приведенные после каждого параграфа главы 1 учебника для 5 класса под редакцией А.Т.Смирнова		
1.4.	Взаимоотношения людей, проживающих в городе, их безопасность	Характеризуют наиболее эффективный способ предотвращения опасной ситуации в быту. Отвечают на вопросы и выполняют задания, приведенные после каждого параграфа главы 1 учебника для 5 класса под редакцией А.Т.Смирнова		
1.5.	Безопасность в повседневной жизни	Анализируют инструкции пользования электрических и электронных приборов. Отвечают на вопросы и выполняют задания, приведенные после каждого параграфа главы 1 учебника для 5 класса под редакцией А.Т.Смирнова		

Модуль 2. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни				
	<i>Раздел 4. Основы здорового образа жизни</i> <i>Тема 1. Возрастные особенности развития человека и здоровый образ жизни</i>		5	
1.1.	О здоровом образе жизни	Объясняют основные положения о здоровом образе жизни. Отвечают на вопросы и выполняют задания, приведенные после каждого параграфа главы 7 учебника для 5 класса под редакцией А.Т.Смирнова		
1.2.	Двигательная активность и закаливание организма – элементы здорового образа жизни	Распознают виды двигательной активности и закаливания. Отвечают на вопросы и выполняют задания, приведенные после каждого параграфа главы 7 учебника для 5 класса под редакцией А.Т.Смирнова		
1.3.	Рациональное питание. Гигиена питания	Характеризуют сущность рационального питания. Отвечают на вопросы и выполняют задания, приведенные после каждого параграфа главы 7 учебника для 5 класса под редакцией А.Т.Смирнова		
	<i>Тема 2. Факторы, разрушающие здоровье</i>			
2.1.	Вредные привычки и их влияние на здоровье	Объясняют пагубность влияния вредных привычек на здоровье школьника. Отвечают на вопросы и выполняют задания, приведенные после каждого параграфа главы 8 учебника для 5 класса под редакцией А.Т.Смирнова.		
2.2.	Здоровый образ жизни и профилактика вредных привычек	Вырабатывают отрицательное отношение к курению и употреблению алкоголя. Отвечают на вопросы и выполняют задания, приведенные после каждого параграфа главы 8 учебника для 5 класса под редакцией А.Т.Смирнова		

6 класс

Модуль 1. Основы безопасности личности, общества и государства

	Раздел 1. Основы комплексной безопасности			
	<u>Тема1.Обеспечение безопасности при автономном существовании человека в природе.</u>		4	
1.1.	Автономное существование человека в природной среде	Характеризуют виды автономного существования человека в природной среде. Отвечают на вопросы и выполняют задания, приведенные после каждого параграфа главы 4учебника для 6 класса под редакцией А.Т.Смирнова		
1.2.	Добровольная автономия человека в природной среде	Анализируют обстоятельства, при которых человек может попасть в условия вынужденной автономии в природной среде. Отвечают на вопросы и выполняют задания, приведенные после каждого параграфа главы 4учебника для 6 класса под редакцией А.Т.Смирнова		
1.3.	Вынужденная автономия человека в природной среде	Объясняют правила и методы формирования навыков для безопасного существования в природной среде. В дневнике безопасности формируют качества , которыми должен обладать человек для успешного выхода из условий вынужденной автономии в природной среде. Отвечают на вопросы и выполняют задания, приведенные после каждого параграфа главы 4учебника для 6 класса под редакцией А.Т.Смирнова		
1.4.	Обеспечение жизнедеятельности человека в природной среде при автономном существовании	Дают оценку людям, попавшим в экстремальные условия в природной среде. Отвечают на вопросы и выполняют задания, приведенные после каждого параграфа главы 4учебника для 6 класса под редакцией А.Т.Смирнова		

	<u>Тема 2. Опасные ситуации в природных условиях</u>		4	
2.1.	Опасные погодные условия	Характеризуют опасные погодные явления, случающиеся в вашем регионе, и их последствия. Отвечают на вопросы и выполняют задания, приведенные после каждого параграфа главы 5 учебника для 6 класса под редакцией А.Т.Смирнова		
2.2.	Обеспечение безопасности при встрече с дикими животными в природных условиях	Запоминают диких животных и насекомых, обитающих в регионе проживания учащихся. Объясняют, какую опасность эти животные и насекомые представляют при встрече. Отвечают на вопросы и выполняют задания, приведенные после каждого параграфа главы 5 учебника для 6 класса под редакцией А.Т.Смирнова		
2.3.	Укусы насекомых и защита от них.	Запоминают диких животных и насекомых, обитающих в регионе проживания учащихся. Объясняют, какую опасность эти животные и насекомые представляют при встрече. Сравнивают меры профилактики, которые могут понадобиться при встрече с опасными дикими животными и насекомыми. Отвечают на вопросы и выполняют задания, приведенные после каждого параграфа главы 5 учебника для 6 класса под редакцией А.Т.Смирнова		
2.4.	Клещевой энцефалит и его профилактика	Объясняют меры профилактики клещевого энцефалита. Отвечают на вопросы и выполняют задания, приведенные после каждого параграфа главы 5 учебника для 6 класса под редакцией А.Т.Смирнова		
Модуль 2. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни				
	<i>Раздел 5. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни</i>		4	
	<u>Тема3. Первая помощь при неотложных ситуациях</u>			
3.1.	Личная гигиена и оказание первой помощи в природных условиях	Характеризуют основные правила личной гигиены, которые необходимо соблюдать в походной жизни.		

		Отвечают на вопросы и выполняют задания, приведенные после каждого параграфа главы 6 учебника для 6 класса под редакцией А.Т.Смирнова		
3.2.	Оказание первой помощи при травмах	Вырабатывают навыки оказания первой помощи в походах: при травмах. Отвечают на вопросы и выполняют задания, приведенные после каждого параграфа главы 6 учебника для 6 класса под редакцией А.Т.Смирнова		
3.3.	Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах, обморожении и ожогах.	Вырабатывают навыки оказания первой помощи в походах: при тепловом и солнечном ударах, при обморожении и ожоге. Отвечают на вопросы и выполняют задания, приведенные после каждого параграфа главы 6 учебника для 6 класса под редакцией А.Т.Смирнова		
3.4.	Оказание первой помощи при укусах змей	Сравнивают порядок оказания первой помощи при укусах змей и насекомых. Отвечают на вопросы и выполняют задания, приведенные после каждого параграфа главы 6 учебника для 6 класса под редакцией А.Т.Смирнова		

7 класс

Модуль 1. Основы безопасности личности, общества и государства

	Раздел 1. Основы комплексной безопасности			
	<u>Тема 1. Природные пожары и чрезвычайные ситуации биолого-социального происхождения</u>		3	
1.1.	Лесные и торфяные пожары и их характеристика	Моделируют в паре на местности выполнение правил безопасного поведения при природных пожарах и чрезвычайных ситуациях биолого-социального происхождения, характерных для региона проживания учащихся. Анализируют причины возникновения природных пожаров и чрезвычайных ситуаций биолого-социального характера		

1.2.	Инфекционные заболевания людей и защита населения	Отвечают на вопросы и выполняют задания, приведенные после параграфа 5.1, 5.3, 5.4 учебника для 7 класса под редакцией А.Т.Смирнова		
1.3.	Эпизоотии и эпифитотии	Отвечают на вопросы и выполняют задания, приведенные после параграфа 5.1, 5.3, 5.4 учебника для 7 класса под редакцией А.Т.Смирнова		
	<i>Раздел 5. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни</i>			
	<u>Тема 2. Защита населения от природных пожаров</u>		1	
2.1.	Профилактика лесных и торфяных пожаров, защита населения	Сравнивают и анализируют способы тушения лесных и торфяных пожаров. Характеризуют меры пожарной безопасности, которые необходимо соблюдать в лесу в зависимости от условий погоды и целей похода в лес. Отвечают на вопросы и выполняют задания, приведенные после параграфа 5.2 учебника для 7 класса под редакцией А.Т.Смирнова		
8 класс (68 часов, 2 часа в неделю)				

Согласовано
Протокол № 1 заседания
методического
объединения учителей
естественно-
научного цикла
От 30.08.2022г
_____ / М.Г.Прохорова /

Согласовано
Заместитель директора по УВР
_____ / Ю.Ю.Михненко /