

Муниципальное образование Тимашевский район

(территориальный, административный округ (город, район, поселок))

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное бюджетное учреждение средняя
общеобразовательная школа №13 имени Героя Советского Союза Г.К.Кулика
муниципального образования Тимашевский район**
(полное наименование образовательного учреждения)

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
от 30 августа 2021 года протокол № 1
Председатель _____ А.Н.Олейников
подпись руководителя ОУ _____ Ф.И.О.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По предмету

«Биология»

(указать учебный предмет, курс)

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

Количество часов **272 часа**

Учитель Ларина Татьяна Викторовна

Рабочая программа по биологии для 5-9х классов разработана в соответствии с требованием ФГОС основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897г.)

с учетом основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №13 (протокол №1 от 30.08.2021г.)

с учетом примерной образовательной программы по биологии и авторской программы УМК В.Б.Захаров, Н.И.Сонин (Издательство Дрофа 2017 г.)

(указать примерную или авторскую программу/программы, издательство, год издания при наличии)

1. Планируемые результаты

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебной программы по биологии в 5-9 классах:

Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются:

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Личностные результаты отражают сформированность в том числе:

1. Патриотическое воспитание- ценностного отношения к отечественному историческому и научному наследию , пониманию значения биологии как науки в жизни современного общества, владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки в биологии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества.
2. Гражданского воспитания и нравственного воспитания -представления о социальных нормах , готовность к разнообразной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнения экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе учебной деятельности, готовность оценивать свое поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков.
5. Популяризация научных знаний среди детей . Мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей; познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений; познавательной и информационной

культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению, и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

6. Физического воспитания и формирования культуры здоровья - осознание ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознание последствий и неприятия вредных привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни;
7. Трудового воспитания и профессионального самоопределения- коммуникативной компетенции в общественно полезной, учебной, исследовательской, творческой и других видах деятельности; интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учетом личностных интереса и способности к предмету, общественных интересов и потребностей;
8. Экологического воспитания- экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе ее существования, понимания ценности здоровья, безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознание ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях угрожающих здоровью и жизни людей; способности применять знания, получаемые при изучении предмета биологии и решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов предмета;

экологического мышления, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной, и социальной практике.

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является (УУД).

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

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

Планируемые результаты изучения учебного предмета «Биология»

Предметные учебные действия к концу 9 класса будут сформированы у обучающихся в двух уровнях:

5 класс

Обучающийся научится:

- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;

- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Обучающийся получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;

- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

6 класс

Обучающийся научится:

- описывать органы и системы, составляющие организмы растений и животных, определять их
- наблюдать за биологическими процессами, описывать их и делать выводы.

- **Обучающийся получит возможность научиться:**
- Составлять план ответа и работы;
- узнавать изучаемые объекты на таблицах;
- обосновывать связь процессов жизнедеятельности между собой.

7 класс

Обучающийся научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности растительных организмов, их практическую значимость;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности при изучении растительных организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи); осознавать целостность природы ;взаимосвязанность и взаимозависимость происходящих в ней процессов.
- разрабатывать план конспект ,используя дополнительные источники информации.
- готовить устные и сообщения и письменные доклады на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;
- пользоваться поисковыми системами Интернета;
- оформлять отчёты о проделанном наблюдении, включающий описание объектов наблюдения, его результаты и выводы

Обучающийся получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, ; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений.
- определять тип фитоценоза.

8 класс **Обучающийся научится:**

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности животных клеток и организмов, их практическую значимость;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению животных организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);

Обучающийся получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- оказания первой помощи при укусах животных;
- использовать приёмы выращивания и размножения домашних животных;
- анализировать последствия деятельности человека на животных и природу в целом.

9 класс Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

Обучающийся научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности человека.
- характеризовать основные признаки сходства современного человека и человекообразных обезьян.
- сравнивать особенности внешнего строения древних предков человека.
- приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды.

Обучающийся получит возможность научиться:

- Соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- Использовать приёмы оказания первой доврачебной помощи при кровотечениях, травмах опорно-двигательного аппарата, ожогах, обморожениях.
- Соблюдать санитарно-гигиенические требования;
- Применять меры профилактики простудных и инфекционных заболеваний.

- объяснять место и роль человека в биосфере.
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

Система оценки планируемых результатов

Оценка планируемых результатов усвоения учебного курса состоит из оценки с помощью отметки и оценки результатов личностного развития.

Отметочная оценка результатов строится на основе ТОУУ – технология оценивания учебных успехов – оценивание по признакам трёх уровней успешности. При этом учащиеся приобретают навыки самооценки и взаимооценки.

При этом обязательными в системе оценки результата являются:

- осуществление стартовой диагностики;
 - проведение тематических и итоговых проверочных работ, в том числе тестовых;
 - создание творческих и исследовательских работ, учебные проекты;
- участие в конкурсах, олимпиадах, викторинах.

Оценка результатов личностного развития.

Оценка личностных результатов представляет собой оценку достижения обучающимися в ходе их личностного развития планируемых результатов, представленных в разделе «Личностные универсальные учебные действия» программы формирования универсальных учебных действий.

Формирование личностных результатов обеспечивается в ходе реализации всех компонентов образовательного процесса, включая внеурочную деятельность, реализуемую семьёй и школой.

Основным **объектом** оценки личностных результатов служит сформированность универсальных учебных действий, включаемых в следующие три основных блока:

- 1) сформированность *основ гражданской идентичности* личности;
- 2) готовность к переходу к *самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации*, в том числе готовность к *выбору направления профильного образования*;
- 3) сформированность *социальных компетенций*, включая ценностно-смысловые установки и моральные нормы, опыт социальных и межличностных отношений, правосознание.

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. Поэтому оценка этих результатов образовательной деятельности осуществляется в ходе внешних неперсонифицированных мониторинговых исследований на основе централизованно разработанного инструментария. К их проведению должны быть привлечены специалисты, не работающие в данном образовательном учреждении и обладающие необходимой компетентностью в сфере психологической диагностики развития личности в детском и подростковом возрасте.

Результаты мониторинговых исследований являются основанием для принятия различных управленческих решений.

В текущем образовательном процессе **возможна ограниченная оценка** сформированности отдельных личностных результатов, проявляющихся в:

- 1) соблюдении *норм и правил поведения*, принятых в образовательном учреждении;
- 2) участии в *общественной жизни* образовательного учреждения и ближайшего социального окружения, общественно-полезной деятельности;
- 3) *прилежании и ответственности* за результаты обучения;
- 4) готовности и способности делать *осознанный выбор* своей образовательной траектории, в том числе выбор направления профильного образования, проектирование индивидуального учебного плана на старшей ступени общего образования;
- 5) *ценностно-смысловых установках* обучающихся, формируемых средствами различных предметов в рамках системы общего образования.

Данные о достижении этих результатов могут являться составляющими системы внутреннего мониторинга образовательных достижений обучающихся, однако любое их использование (в том числе в целях аккредитации образовательного учреждения) возможно только в соответствии с Федеральным законом от 17.07.2006 №152-ФЗ «О персональных данных». В текущем учебном процессе в соответствии с требованиями Стандарта оценка этих достижений должна проводиться **в форме, не представляющей угрозы личности, психологической безопасности и эмоциональному статусу учащегося** и может использоваться **исключительно в целях оптимизации личностного развития** обучающихся.

1.3.3. Особенности оценки метапредметных результатов

Оценка метапредметных результатов представляет собой оценку достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы, представленных в разделах «Регулятивные универсальные учебные действия», «Коммуникативные универсальные учебные действия», «Познавательные универсальные учебные действия» программы формирования универсальных учебных действий, а также планируемых результатов, представленных во всех разделах междисциплинарных учебных программ.

Формирование метапредметных результатов обеспечивается за счёт основных компонентов образовательного процесса — учебных предметов.

Основным **объектом** оценки метапредметных результатов является:

- способность и готовность к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции;
- способность к сотрудничеству и коммуникации;
- способность к решению личностно и социально значимых проблем и воплощению найденных решений в практику;
- способность и готовность к использованию ИКТ в целях обучения и развития;
- способность к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

Оценка достижения метапредметных результатов может проводиться в ходе различных процедур. Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является *защита итогового индивидуального проекта*.

Дополнительным источником данных о достижении отдельных метапредметных результатов могут служить результаты выполнения проверочных работ (как правило, тематических) по всем предметам.

В ходе текущей, тематической, промежуточной оценки может быть оценено достижение таких коммуникативных и регулятивных действий, которые трудно или нецелесообразно проверять в ходе стандартизированной итоговой проверочной работы, например уровень сформированности навыков сотрудничества или самоорганизации.

Оценка достижения метапредметных результатов ведётся также в рамках системы промежуточной аттестации. **Для оценки динамики формирования и уровня сформированности метапредметных результатов** в системе внутришкольного мониторинга образовательных достижений все вышеперечисленные данные (способность к сотрудничеству и коммуникации, решению проблем и др.) наиболее целесообразно фиксировать и анализировать в соответствии с разработанными образовательным учреждением:

- а) программой формирования планируемых результатов освоения междисциплинарных программ;
- б) системой промежуточной аттестации (внутришкольным мониторингом образовательных достижений) обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности;
- в) системой итоговой оценки по предметам, не выносимым на государственную (итоговую) аттестацию обучающихся;
- г) инструментарием для оценки достижения планируемых результатов в рамках текущего и тематического контроля, промежуточной аттестации (внутришкольного мониторинга образовательных достижений), итоговой аттестации по предметам, не выносимым на государственную итоговую аттестацию.

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.

1.3.4. Особенности оценки индивидуального проекта

Индивидуальный итоговый проект представляет собой учебный проект, выполняемый обучающимся в рамках одного или нескольких учебных предметов с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний и/или видов деятельности и способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую, иную).

Выполнение индивидуального итогового проекта обязательно для каждого обучающегося, его невыполнение равноценно получению неудовлетворительной оценки по любому учебному предмету.

В соответствии с целями подготовки проекта **образовательным учреждением для каждого обучающегося разрабатываются план, программа подготовки проекта**, которые, как минимум, должны включать требования по следующим рубрикам:

- организация проектной деятельности;
- содержание и направленность проекта;
- защита проекта;
- критерии оценки проектной деятельности.

Требования к организации проектной деятельности должны включать положения о том, что обучающиеся сами выбирают как тему проекта, так и руководителя проекта; тема проекта должна быть утверждена (уровень утверждения определяет образовательное учреждение; план реализации проекта разрабатывается учащимся совместно с руководителем проекта). Образовательное учреждение может предъявить и иные требования к организации проектной деятельности.

В разделе о **требованиях к содержанию и направленности проекта** обязательным является указание на то, что результат проектной деятельности должен иметь практическую направленность. В этом разделе описываются также: а) возможные *типы работ и формы их представления* и б) *состав материалов*, которые должны быть подготовлены по завершении проекта для его защиты.

Так, например, *результатом (продуктом) проектной деятельности* может быть любая из следующих работ:

а) *письменная работа* (эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчёты о проведённых исследованиях, стендовый доклад и др.);

б) *художественная творческая работа* (в области литературы, музыки, изобразительного искусства, экранных искусств), представленная в виде прозаического или стихотворного произведения, инсценировки, художественной декламации, исполнения музыкального произведения, компьютерной анимации и др.;

в) *материальный объект, макет*, иное конструкторское изделие;

г) *отчётные материалы по социальному проекту*, которые могут включать как тексты, так и мультимедийные продукты.

В *состав материалов*, которые должны быть подготовлены по завершению проекта для его защиты, в обязательном порядке включаются:

1) выносимый на защиту *продукт проектной деятельности*, представленный в одной из описанных выше форм;

2) подготовленная учащимся *краткая пояснительная записка к проекту* (объёмом не более одной машинописной страницы) с указанием для всех проектов: а) исходного замысла, цели и назначения проекта; б) краткого описания хода выполнения проекта и полученных результатов; в) списка использованных источников. Для конструкторских проектов в пояснительную записку, кроме того, включается описание особенностей конструкторских решений, для социальных проектов — описание эффектов/эффекта от реализации проекта;

3) *краткий отзыв руководителя*, содержащий краткую характеристику работы учащегося в ходе выполнения проекта, в том числе:

а) инициативности и самостоятельности; б) ответственности (включая динамику отношения к выполняемой работе); в) исполнительской дисциплины. При наличии в выполненной работе соответствующих оснований в отзыве может быть также отмечена новизна подхода и/или полученных решений, актуальность и практическая значимость полученных результатов.

Общим требованием ко всем работам является необходимость соблюдения норм и правил цитирования, ссылок на различные источники. **В случае заимствования текста работы (плагиата) без указания ссылок на источник проект к защите не допускается.**

В разделе о **требованиях к защите проекта** указывается, что защита осуществляется в процессе специально организованной деятельности комиссии образовательного учреждения или на школьной конференции. Последняя форма предпочтительнее, так как имеется возможность публично представить результаты работы над проектами и продемонстрировать уровень овладения обучающимися отдельными элементами проектной деятельности.

Результаты выполнения проекта оцениваются по итогам рассмотрения комиссией представленного продукта с краткой пояснительной запиской, презентации обучающегося и отзыва руководителя.

Критерии оценки проектной работы разрабатываются с учётом целей и задач проектной деятельности на данном этапе образования. Индивидуальный проект целесообразно оценивать по следующим критериям:

1. **Способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем**, проявляющаяся в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы её решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения и т. п. Данный критерий в целом включает оценку сформированности познавательных учебных действий.

2. **Сформированность предметных знаний и способов действий**, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий.

3. **Сформированность регулятивных действий**, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.

4. **Сформированность коммуникативных действий**, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументированно ответить на вопросы.

Результаты выполненного проекта могут быть описаны на основе интегрального (уровневого) подхода или на основе аналитического подхода.

При ***интегральном описании*** результатов выполнения проекта вывод об уровне сформированности навыков проектной деятельности делается на основе оценки всей совокупности основных элементов проекта (продукта и пояснительной записки, отзыва, презентации) по каждому из четырёх названных выше критериев.

При этом в соответствии с принятой системой оценки целесообразно выделять два уровня сформированности навыков проектной деятельности: *базовый* и *повышенный*. Главное отличие выделенных уровней состоит в степени самостоятельности обучающегося в ходе выполнения проекта, поэтому выявление и фиксация в ходе защиты того, что обучающийся способен выполнять самостоятельно, а что — только с помощью руководителя проекта, являются основной задачей оценочной деятельности.

Ниже приводится примерное содержательное описание каждого из вышеназванных критериев.

Примерное содержательное описание каждого критерия

Критерий	Уровни сформированности навыков проектной деятельности	
	Базовый	Повышенный
Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность на этой основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы
Знание предмета	Продemonстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки	Продemonстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют
Регулятивные действия	Продemonстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии; некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося	Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно
Коммуникация	Продemonстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Автор отвечает на вопросы	Тема ясно определена и пояснена. Текст/сообщение хорошо структурированы. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументированно. Работа/сообщение вызывает интерес. Автор свободно отвечает на вопросы

Решение о том, что проект выполнен на повышенном уровне, принимается при условии, что:

- 1) такая оценка выставлена комиссией по каждому из трёх предъявляемых критериев, характеризующих сформированность метапредметных умений (способности к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, сформированности регулятивных действий и сформированности коммуникативных действий). Сформированность предметных знаний и способов действий может быть зафиксирована на базовом уровне;
- 2) ни один из обязательных элементов проекта (продукт, пояснительная записка, отзыв руководителя или презентация) не даёт оснований для иного решения.

Решение о том, что проект выполнен на базовом уровне, принимается при условии, что: 1) такая оценка выставлена комиссией по каждому из предъявляемых критериев; 2) продемонстрированы все обязательные элементы проекта: завершённый продукт, отвечающий исходному замыслу, список использованных источников, положительный отзыв руководителя, презентация проекта;

3) даны ответы на вопросы.

В случае выдающихся проектов комиссия может подготовить особое заключение о достоинствах проекта, которое может быть предъявлено при поступлении в профильные классы.

Таким образом, качество выполненного проекта и предлагаемый подход к описанию его результатов позволяют в целом оценить способность учащихся производить значимый для себя и/или для других людей продукт, наличие творческого потенциала, способность довести дело до конца, ответственность и другие качества, формируемые в школе.

Отметка за выполнение проекта выставляется в графу «Проектная деятельность» или «Экзамен» в классном журнале и личном деле. В документ государственного образца об уровне образования — аттестат об основном общем образовании — отметка выставляется в свободную строку.

Результаты выполнения индивидуального проекта могут рассматриваться как дополнительное основание при зачислении выпускника общеобразовательного учреждения на избранное им направление профильного образования.

При необходимости осуществления отбора при поступлении в профильные классы может использоваться *аналитический подход* к описанию результатов, согласно которому по каждому из предложенных критериев вводятся количественные показатели, характеризующие полноту проявления навыков проектной деятельности. При этом, как показывает теория и практика педагогических измерений, максимальная оценка по каждому критерию не должна превышать 3 баллов. При таком подходе достижение базового уровня (отметка «удовлетворительно») соответствует получению 4 первичных баллов (по одному баллу за каждый из четырёх критериев), а достижение повышенных уровней соответствует получению 7—9 первичных баллов (отметка «хорошо») или 10—12 первичных баллов (отметка «отлично»).

Аналогичный подход, сопровождающийся более детальным описанием критериев или введением специальных критериев, отражающих отдельные аспекты проектной деятельности (например, сформированность умений решать проблемы, или умений работать с информацией, или отдельных коммуникативных компетенций), может использоваться в текущем учебном процессе при обучении навыкам осуществления проектной деятельности. При использовании детализированных или специальных критериев по каждому из выделенных критериев разрабатываются отдельные шкалы и приводится их критериальное описание.

1.3.5. Особенности оценки предметных результатов

Оценка предметных результатов представляет собой оценку достижения обучающимися планируемых результатов по отдельным предметам.

Формирование этих результатов обеспечивается за счёт основных компонентов образовательного процесса — учебных предметов.

Основным **объектом** оценки предметных результатов в соответствии с требованиями Стандарта является способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале, с использованием способов действий, релевантных содержанию учебных предметов, в том числе метапредметных (познавательных, регулятивных, коммуникативных) действий.

Система оценки предметных результатов освоения учебных программ 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.

Реальные достижения обучающихся могут соответствовать базовому уровню, а могут отличаться от него как в сторону превышения, так и в сторону недостижения.

Практика показывает, что для описания достижений обучающихся целесообразно установить следующие пять уровней.

Базовый уровень достижений — уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач. Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения на следующей ступени образования, но не по профильному направлению. Достижению базового уровня соответствует отметка «удовлетворительно» (или отметка «3», отметка «зачтено»).

Превышение базового уровня свидетельствует об усвоении опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, а также о кругозоре, широте (или избирательности) интересов. Целесообразно выделить следующие два уровня, **превышающие базовый**:

- повышенный уровень достижения планируемых результатов, оценка «хорошо» (отметка «4»);
- высокий уровень достижения планируемых результатов, оценка «отлично» (отметка «5»).

Повышенный и высокий уровни достижения отличаются по полноте освоения планируемых результатов, уровню овладения учебными действиями и сформированностью интересов к данной предметной области.

Индивидуальные траектории обучения обучающихся, демонстрирующих повышенный и высокий уровни достижений, целесообразно формировать с учётом интересов этих обучающихся и их планов на будущее. При наличии устойчивых интересов к учебному предмету и основательной подготовки по нему такие обучающиеся могут быть вовлечены в проектную деятельность по предмету и сориентированы на продолжение обучения в старших классах по данному профилю.

Для описания подготовки учащихся, уровень достижений которых **ниже базового**, целесообразно выделить также два уровня:

- пониженный уровень достижений, оценка «неудовлетворительно» (отметка «2»);
- низкий уровень достижений, оценка «плохо» (отметка «1»).

Недостижение базового уровня (пониженный и низкий уровни достижений) фиксируется в зависимости от объёма и уровня освоенного и неосвоенного содержания предмета.

Как правило, **пониженный уровень** достижений свидетельствует об отсутствии систематической базовой подготовки, о том, что обучающимся не освоено даже и половины планируемых результатов, которые осваивает большинство обучающихся, о том, что имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено. При этом обучающийся может выполнять отдельные задания повышенного уровня. Данная группа обучающихся (в среднем в ходе обучения составляющая около 10%) требует специальной диагностики затруднений в обучении, пробелов в системе знаний и оказании целенаправленной помощи в достижении базового уровня.

Низкий уровень освоения планируемых результатов свидетельствует о наличии только отдельных фрагментарных знаний по предмету, дальнейшее обучение практически невозможно. Обучающимся, которые демонстрируют низкий уровень достижений, требуется специальная помощь не только по учебному предмету, но и по формированию мотивации к обучению, развитию интереса к изучаемой предметной области, пониманию значимости предмета для жизни и др. Только наличие положительной мотивации может стать основой ликвидации пробелов в обучении для данной группы обучающихся.

Описанный выше подход целесообразно применять в ходе различных процедур оценивания: текущего, промежуточного и итогового.

Для формирования норм оценки в соответствии с выделенными уровнями необходимо описать достижения обучающегося базового уровня (в терминах знаний и умений, которые он должен продемонстрировать), за которые обучающийся обоснованно получает оценку «удовлетворительно». После этого определяются и содержательно описываются более высокие или низкие уровни достижений. Важно

акцентировать внимание не на ошибках, которые сделал обучающийся, а на учебных достижениях, которые обеспечивают продвижение вперёд в освоении содержания образования.

Для оценки динамики формирования предметных результатов в системе внутришкольного мониторинга образовательных достижений целесообразно фиксировать и анализировать 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.

Решение о достижении или недостижении планируемых результатов или об освоении или неосвоении учебного материала принимается на основе результатов выполнения заданий базового уровня. В период введения Стандарта критерий достижения/освоения учебного материала задаётся как выполнение не менее 50% заданий базового уровня или получение 50% от максимального балла за выполнение заданий базового уровня.

Уровни успешности	5-балльная шкала
<u>Не достигнут необходимый уровень</u> Не решена типовая, много раз отработанная задача	«2» – ниже нормы, неудовлетворительно
<u>Необходимый уровень («хорошо»)</u> Решение типовой задачи, подобной тем, что решали уже много раз, где требовались отработанные умения и усвоенные знания	«3» – норма, зачёт, удовлетворительно. <i>Частично успешное решение (с незначительной, не влияющей на результат ошибкой или с посторонней помощью в какой-то момент решения)</i>
	«4» – хорошо. <i>Полностью успешное решение (без ошибок и полностью самостоятельно)</i>
<u>Повышенный уровень («отлично»)</u> Решение нестандартной задачи, где потребовалось либо применить новые знания по изучаемой в данный момент теме, либо уже усвоенные знания и умения, но в новой, непривычной ситуации	«4+» – близко к отлично. <i>Частично успешное решение (с незначительной ошибкой или с посторонней помощью в какой-то момент решения)</i>
	«5» – отлично. <i>Полностью успешное решение (без ошибок и полностью самостоятельно)</i>
<u>Максимальный (необязательный) уровень</u> («превосходно») Решение задачи по материалу, не изучавшемуся в классе, где потребовались либо самостоятельно добытые новые знания, либо новые, самостоятельно усвоенные умения	«5+» <i>Частично успешное решение (с незначительной ошибкой или с посторонней помощью в какой-то момент решения)</i>
	«5 и 5» – превосходно. <i>Полностью успешное решение (без ошибок и полностью самостоятельно)</i>

Она может проводиться в разных формах (диагностическая работа, результаты наблюдения и др.). Такая диагностика предполагает проявления учеником качеств своей личности: оценки поступков, обозначение своей жизненной позиции, культурного выбора, мотивов, личностных целей.

2. Содержание учебного предмета

Данный курс имеет **линейную структуру**.

В 5-9 классах происходит становление первичного фундамента биологических знаний. У учащихся формируется понятие «живой организм», которое в последующих классах конкретизируется на примерах живых организмов различных групп:

7 класс — растения, грибы, бактерии,

8 класс — животные,

9 класс — человек.

Общебиологические знания, являющиеся основой биологического мировоззрения, логично включены во все разделы курса, и при переходе из класса в класс углубляются и расширяются в соответствии с возрастными особенностями школьников.

Результаты изучения предмета в основной школе разделены на предметные, метапредметные и личностные, и указаны в конце тем, разделов и курсов соответственно.

Резерв рабочего времени: в 5 классе – 1 час, в 6 классе – 1 час, в 7 классе - 3 часа, в 8 классе – 4 часа, в 9 классе – 3 часа - использован на защиту проектов.

1ч.из резерва в 6 классе использован в тему1.3.Органы и системы органов.

Курс предмета «Биология. Введение в биологию. 5 класс» содержит четыре раздела, отражающих основные содержательные линии курса

Раздел 1. Живой организм: строение и изучение

знакомит обучающихся с понятиями «живой организм», «методы изучения природы».

Практические работы связаны с изучением приборов для исследований, свойств и химического состава клетки.

Раздел 2. Многообразие живых организмов

знакомит обучающихся с этапами развития жизни на Земле и разнообразием живого.

Раздел 3. Среда обитания живых организмов

знакомит обучающихся с разнообразием живых организмов и средой их обитания.

Раздел 4. Человек на Земле

знакомит обучающихся с деятельностью человека по преобразованию средой обитания

Лабораторные и практические работы (5 класс)

1. *Лабораторная работа №1 Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.*

2. Лабораторная работа №2 Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы.

3. 3.Лабораторная работа. №3 Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах).

4. *Лабораторная работа №4 Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука*

5. Лабораторная работа №5 Определение состава семян пшеницы

6. Лабораторная работа. №6 Определение физических свойств белков, жиров, углеводов

7. Лабораторная работа. №7 Определение (узнавание) наиболее распространённых растений и животных с использованием различных источников информации

8. Лабораторная работа. №8 Измерение своего роста и массы тела.

9. Практическая работа. №1 Знакомство с оборудованием для научных исследований

10. Практическая работа №2 Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания.

11. Практическая работа №3 Знакомство с экологическими проблемами местности доступными путями их решения.

12. Практическая работа №4 Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи.

Курс предмета «Биология. Живой организм. 6 класс» содержит два раздела, отражающих основные содержательные линии курса

Раздел1. Строение и свойства живых организмов.

Тема1.1.Строение растительной и животной клеток. Клетка- живая система.

знакомит учащихся со строением клеток растений и животных, свойствами клеток.

Тема1.2.Ткани растений и животных

знакомит учащихся с типами тканей и их строением и функциями.

Тема1.3.Органы и системы органов

знакомит учащихся с различными органами цветкового растения и основными системами органов животного организма.

Раздел2.Жизнедеятельность организмов

Тема 2.1.Питание и пищеварение

знакомит учащихся с особенностями питания растительного и животного организма, с особенностями строения пищеварительной системы

Тема2.2.Дыхание

знакомит учащихся с дыханием растений и животных, а также с о строением органов дыхания животных.

Тема 2.3. Передвижение веществ в организме

знакомит учащихся с переносом веществ в организме растений и животных. Знакомит с особенностью строения органов обеспечивающих перенос веществ.

Тема 2.4.Выделение

знакомит учащихся с ролью выделения в процессе жизнедеятельности, продуктами выделения у растений и животных, а также с основными выделительными системами животных

Тема 2.5.Опорные системы

знакомит учащихся с значением опорных систем в жизни организмов.

Тема 2.6. Движение

Знакомит учащихся со значением и механизмами обеспечивающими движение живых организмов.

Тема 2.7. Регуляция процессов жизнедеятельности

знакомит с регуляцией процессов жизнедеятельности, раздражимостью, строением нервной системы, рефлексом и инстинктом.

Тема 2.8.Размножение

знакомит со значением размножения, видами размножения, органами размножения.

Тема 2.9. Рост и развитие

знакомит с ростом и развитием растений, распространением семян и плодов, условиями их прорастания. Питанием и ростом проростков, развитием эмбриональным и постэмбриональным развитием зародыша животных.

Тема 2.10. Организм как единое целое

знакомит о взаимосвязи клеток, тканей, органов в организме. Регулятивной деятельности нервной и гуморальной систем.

Лабораторные и практические работы (6 класс)

1. Лабораторная работа №1 **Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах).**
2. Лабораторная работа №2 **Ткани живых организмов.**
3. Лабораторная работа №3 **Изучение органов цветкового растения**
4. Лабораторная работа №4 **Изучение строения позвоночного животного**
5. Лабораторная работа №5 **Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении**
6. Лабораторная работа №6 **Разнообразие опорных систем животных.**
7. Лабораторная работа №7 **Изучение строения и передвижения одноклеточных животных. Движение инфузории туфельки.**
8. Лабораторная работа №8 **Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения**
9. Лабораторная работа №9 **Прямое и не прямое развитие насекомых.**
10. **Практическая работа №1 Вегетативное размножение комнатных растений**

Курс предмета «Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы, растения. 7 класс» содержит пять разделов, отражающих основные содержательные линии курса

Раздел 1. От клетки до биосферы(11 часов)

Тема 1.1. Многообразие живых систем (3 ч).

знакомит учащихся с разнообразными формами живого на Земле. Даёт понятие об уровнях организации жизни и общее представление о биосфере.

Тема 1.2. Ч. Дарвин о происхождении видов (2 ч.)

знакомит о причинах многообразия живых организмов. Объясняет явления наследственности и изменчивости. Даёт понятие о борьбе за существование и естественном отборе.

Тема 1.3. История развития жизни на Земле(4ч.).

знакомит учащихся с историей развития жизни на Земле. Условиями существования древней планеты. С возникновением новых и вымиранием прежде существующих форм жизни

Тема 1.4. Систематика живых организмов(2 ч.)

знакомит с систематикой живого мира и основными таксономическими категориями современной классификации

Раздел 2. Царство бактерий (4ч.)

Тема 2.1. Подцарство Настоящие бактерии (2ч.)

знакомит учащихся с происхождением, эволюцией, строением и размножением бактерий

Тема 2.2. Многообразие бактерий(2ч.)

знакомит с многообразием форм бактерий, особенностью организации и жизнедеятельности, а также с экологической ролью и медицинским значением.

Раздел 3. Царство грибы(8 ч.)

Тема 3.1. Строение и функции грибов(4 ч.)

знакомит учащихся с происхождением и эволюцией грибов и основными чертами организации многоклеточных грибов.

Тема 3.2. Многообразие и экология грибов(2ч.)

знакомит с особенностью жизнедеятельности и распространении разных отделов грибов, а также с их ролью в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.

Тема 3.3. Группа лишайники(2ч.)

даёт понятие о симбиозе, общей характеристике лишайников. Особенностью жизнедеятельности, распространённости и экологической роли.

Раздел 4. Царство растения(34ч.)

Тема 4.1. Группа отделов водоросли; строение, функции, экология (6ч.)

знакомит с водорослями как древнейшей группой растений, общей характеристикой, строением и многообразием. Распространением в биоценозах, экологической ролью и практическим значением.

Тема 4.2. Отдел Моховидные(2 ч.)

знакомит учащихся с отделом моховидные; особенности организации жизненного цикла. Распространением и ролью в биоценозах.

Тема 4.3. Споровые сосудистые растения; плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные(6ч.)

знакомит учащихся с отделами плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные; особенности организации жизненного цикла. Распространением и ролью в биоценозах.

Тема 4.4. Семенные растения. Отдел голосеменные(8 ч.)

знакомит учащихся с происхождением и особенностью организации голосеменных растений; строением тела, жизненными формами голосеменных. Многообразием, распространённостью голосеменных, их ролью в биоценозах и практическое значение.

Тема 4.5. Покрытосеменные (цветковые) растения(10 ч.)

знакомит учащихся с происхождением и особенностью организации покрытосеменных растений; строением тела, жизненными формами покрытосеменных. Многообразием, распространённостью покрытосеменных, их ролью в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Классами Однодольных, Двудольных и основными семействами.

Тема 4.6. Эволюция растений(2 ч.)

знакомит учащихся с возникновением жизни и появлением первых растений, основными этапами развития растений на суше.

Раздел 5. Растения и окружающая среда(8 ч.)

Тема 5.1. Растительные сообщества. Многообразие фитоценозов(4ч.)

знакомит учащихся с растительными сообществами- фитоценозами. Видовой и пространственной структурами растительного сообщества, ярусностью.

Тема 5.2. Растения и человек(2ч.).

знакомит учащихся с значением растений в жизни планеты и человека. Кормовыми ресурсами для животноводства. С эстетическим значением растений для человека.

Тема 5.3. Охрана растений и растительных сообществ(2ч.)

знакомит с причинами необходимости охраны растительных сообществ. Методами и средствами охраны природы.

Лабораторные и практические работы (7 класс)

1. Лабораторная работа. №1 Определение систематического положения домашних животных.
2. Лабораторная работа. №2 Изучение строения плесневых грибов
3. Лабораторная работа №3 Изучение строения водорослей;
4. Лабораторная работа №4 Изучение внешнего строения мхов (на местных видах);
5. Лабораторная работа №5 Изучение внешнего вида и строения спороносящего хвоща.
6. Лабораторная работа №6 Изучение внешнего строения папоротника (хвоща);
7. Лабораторная работа №7. Изучение строения и многообразия голосеменных растений.

8. Лабораторная работа №8 *Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений*
9. Лабораторная работа №9 *Изучение внешнего строения покрытосеменных растений*
- 10.Лабораторная работа №10 *Определение признаков класса в строении растений*
- 11.Лабораторная работа №11 *Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств*
- 12.Практическая работа №1 Зарисовка схемы строения прокариотической клетки, схемы размножения бактерий.
- 13.Практическая работа №2 Распознавание съедобных и ядовитых грибов
- 14.Практическая работа №3. Распознавание наиболее распространённых растений своей местности, определение их систематического положения.
- 15.Практическая работа №4. Построение родословного дерева царства Растения.
- 16.Практическая работа №5 Составление таблиц, отражающих состав и значение отдельных организмов в фитоценозе.
- 17.Практическая работа №6. Разработка проекта выращивания сельскохозяйственных растений на школьном дворе.
- 18.Практическая работа №7. Разработка схем охраны растений на пришкольной территории.

Курс предмета «Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс» содержит три раздела, отражающих основные содержательные линии курса

Раздел 1. Царство животные (52 ч.)

Тема 1.1. Введение. Общая характеристика животных (2 ч.)

знакомит учащихся с животным организмом как целостной системой. Клетками, тканями, органами и системой органов животных. Таксономическими категориями. Взаимоотношениями животных в биоценозах. Трофическими уровнями.

Тема 1.2. Подцарство одноклеточные животные (4 ч.)

знакомит с общей характеристикой простейших. Клетками одноклеточных животных. Разнообразием простейших и их ролью в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Многообразием форм.

Тема 1.3. Подцарство многоклеточные животные (2 ч.)

знакомит с общей характеристикой многоклеточных животных. Типами симметрии. Клетками и тканями животных. – Губками. Распространением значением губок.

Тема 1.4. Кишечнополостные (2 ч.)

знакомит с особенностью организации кишечнополостных. Бесполом и половым размножением, многообразием и распространением кишечнополостных. Классами.

Тема 1.5. Тип Плоские черви (2 ч.)

знакомит с особенностью организации плоских червей.

Тема 1.6.Тип Круглые черви(2 ч.)

знакомит с особенностью организации круглых червей (на примере человеческой аскариды).

Тема 1.7.Тип Кольчатые Черви(2ч.)

знакомит с особенностью Многообразием кольчатых червей. Классами.

Тема 1.8.Тип Моллюски(2 ч.)

знакомит с особенностью организации моллюсков. Классами .

Тема 1.9.Тип Членистоногие (6ч.)

знакомит с происхождением и особенностью организации членистоногих. Многообразием членистоногих. Классами .

Тема 1.10. Тип Иглокожие(1 ч.)

знакомит с общей характеристикой типа. Многообразием иглокожих. Классами.

Тема 1.11.Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные(1 ч.)

знакомит с происхождением хордовых. Подтипами Бесчерепные и Позвоночные. Общей характеристикой типа.

Тема1.12.Подтип Позвоночные (Черепные) Надкласс Рыбы(4 ч.)

знакомит с общей характеристикой позвоночных. Происхождением рыб. Общей характеристикой рыб. Классами рыб:

Тема 1.13. Класс Земноводные (4ч.)

знакомит с первыми земноводными. Общей характеристикой земноводных как первых наземных позвоночных.

Тема1.14.Класс Пресмыкающиеся(4 ч.)

знакомит с происхождением рептилий. Общей характеристикой пресмыкающихся как первичноназемных животных.

Тема 1.15.Класс Птицы (4 ч.)

знакомит с происхождением птиц. Первоптицами и их предки. Настоящими птицами. побережий). Охраной и привлечением птиц. Домашними птицами. Ролью птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Тема 1.16. Класс Млекопитающие (6ч.)

знакомит с происхождением млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна), Низшие звери(сумчатые). Настоящие звери (плацентарные).

Тема 1.17.Основные этапы развития животных(2 ч.)

знакомит с возникновением эукариот. Эволюцией.

Тема 1.18.Животные и человек (2 ч.)

знакомит со значением животных для человека. Взаимоотношениями человека и животных.

Раздел 2. Вирусы (2ч.)

Тема 2.1. Общая характеристика и свойства Вирусов(2 ч.)

знакомит с общей характеристикой вирусов. .

Раздел3.Экосистема(10 ч.)

Тема 3.1.Среда обитания. Экологические факторы(2ч.)

знакомит с понятием о среде обитания. Экологией.

Тема 3.2. Экосистема (2 ч.).

знакомит с экологической системой. Биогеоценозом и его характеристикой.

Тема 3.3. Биосфера - глобальная экосистема (2 ч.)

знакомит с учением В.И. Вернадского о биосфере. Границами и компонентами биосферы. Биомассой биосферы, её объёмом и динамикой обновления.

Тема 3.4. Круговорот веществ в биосфере (2 ч.)

знакомит Круговорот азота. Круговорот фосфора и серы.

Тема 3.5. Роль живых организмов в биосфере (2 ч.)

знакомит с преобразованием планеты живыми организмами. Изменением состава атмосферы. Возникновением осадочных пород почвы. Формированием полезных ископаемых: нефти, газа, каменного угля, торфа, месторождением руд.

Лабораторные и практические работы (8 класс)

1. Лабораторная работа № 1. *Изучение строения и передвижения одноклеточных животных*
2. Лабораторная работа №2 *Изучение плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры.*
3. Лабораторная работа №3 *Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня.*
4. Лабораторная работа №4 *Жизненный цикл человеческой аскариды.*
5. Лабораторная работа №5 *Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения*
6. Лабораторная работа №6 *Изучение строения раковин моллюсков*
7. Лабораторная работа №7 *Изучение внешнего строения насекомого*
8. Лабораторная работа №8. *Изучение внешнего строения и передвижения рыб*
9. Лабораторная работа №9 *Особенности внешнего строения лягушки, связанные с её образом жизни*
10. Лабораторная работа №10 *Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи.*
11. Лабораторная работа №11 *Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;*
12. Лабораторная работа №12 *Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих*
13. Лабораторная работа №13 *Изучение внутреннего строения млекопитающих.*
14. Лабораторная работа №14 *Влияние света и интенсивности полива на всхожесть семян.*
15. Практическая работа №1 *Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значение в жизни человека.*
16. Практическая работа №2 *Анализ родословного древа царства Животные.*
17. Практическая работа №3 *Анализ цепей и сетей питания.*

Экскурсии:

Разнообразие и роль членистоногих в природе.

Разнообразие птиц и млекопитающих.

Курс предмета «Биология. Человек 9 класс» содержит два раздела, отражающих основные содержательные линии курса

Раздел 1. Введение(9 ч.)

Тема 1.1. Место человека в системе органического мира (2 ч.)

знакомит с человеком как частью живой природы, местом человека в системе органического мира.

Тема 1.2. Происхождение человека(2 ч.)

знакомит с этапами и факторами становления человека. Расы человека, их происхождение.

Тема 1.3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека(1 ч.)

знакомит с наукой о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великими анатомами и физиологами: Гипократ, Клавдий Гален, Андреас Визалий.

Тема 1.4. Общий обзор строения и функций организма человека(4 ч.)

знакомит с клеточным строением организма. Тканями. Органами. Системой органов. Взаимосвязью организма и систем органов.

Раздел 2. Строение и жизнедеятельность организма человека(56 ч.)

Тема 2.1. Координация и регуляция(10 ч.)

Гуморальная регуляция.. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах

знакомит с нервно-гуморальной регуляцией. Нервной системой. Рефлексами. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Органами чувств(анализаторы)их строение, функциями. Гигиеной органов чувств.

Тема 2.2. Опора и движение(8 ч.)

знакомит с скелетом человека, его отделами. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Составом и строением костей. Ростом костей. Возрастными изменениями в строении костей. Типы соединения костей. Заболеваниями опорно – двигательной системы и их профилактикой. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц их функции. Значением физической культуры и режима труда в правильном формировании опорно-двигательной системы.

Тема 2.3. Внутренняя среда организма(3 ч.)

знакомит с понятием «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь. Плазма крови. Лимфа. Иммуниет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливанием крови. Донорством.

Тема 2.4. Транспорт веществ(4 ч.)

знакомит с большим и малым кругами кровообращения. Лимфообращением. Движением крови по сосудам.

Кровяным давлением. Заболеваниями органов кровообращения, их предупреждение.

Тема 2.5. Дыхание(5 ч.)

знакомит с органы дыхания, их строением. Дыхательными движениями. Газообменом в лёгких, тканях Голосовой аппарат.

Тема 2.6.Пищеварение(5 ч.)

знакомит с питательными веществами и пищевыми продуктами. Витаминами. Пищеварением. Строением и функциями органов пищеварения. Пищеварительными железами.

Тема 2.7.Обмен веществ и энергии (2 ч.)

знакомит с общей характеристикой обмена веществ и энергии. Пластическим и энергетическим обменом.

Тема 2.8.Выделение(2 ч.)

знакомит с продуктами обмена веществ. Органами выделения. Почками. Образованием мочи.

Тема 2.9. Покровы тела(3 ч.)

знакомит с строением и функциями кожи. Ролью кожи в терморегуляции. Закаливанием.

Тема 2.10. Размножение и развитие(3 ч.)

знакомит с системой органов размножения их строением и гигиеной. Оплодотворением. Внутриутробным развитием.

Тема 2.11.Высшая нервная деятельность(5 ч.)

знакомит с видами рефлексов. Формами поведения. Особенностью высшей нервной деятельности и поведения человека. Речью. Мышлением. Сознанием. Биологическими ритмами.

Тема 2.12. Человек и его здоровье(4 ч.)

знакомит с соблюдением санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожениях.

Тема 2.13. Человек и окружающая среда(2 ч.)

знакомит с биосферой – живой оболочкой Земли. В.И.Вернадским - создателем учения о биосфере. Ноосферой.

Лабораторные и практические работы (9 класс)

1. **Лабораторная работа №1** *Выявление особенностей строения клеток разных тканей*
2. **Лабораторная работа №2** *Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)*
3. **Лабораторная работа №3** *Изучение строения и работы органа зрения.*
4. **Лабораторная работа №4** *Изучение изменения размера зрачка.*
5. **Лабораторная работа №5** *Изучение внешнего строения костей*
6. **Лабораторная работа №6** *Выявление особенностей строения позвонков*
7. **Лабораторная работа №7** *Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц*
8. **Лабораторная работа №8** *Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия*
9. **Лабораторная работа №9** *Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки.*

10. **Лабораторная работа №10 Подсчет пульса в разных условиях и измерение артериального давления**
11. **Лабораторная работа № 11 Дыхательные движения. Определение частоты дыхания**
12. **Лабораторная работа №12 Воздействие желудочного сока на белки, воздействие слюны на крахмал.**
13. **Лабораторная работа №13 Определение норм рационального питания.**
14. **Лабораторная работа №14 Анализ и оценка влияния на здоровье факторов окружающей среды**
15. **Практическая работа №1 Распознавание на таблицах органов и систем органов.**
16. **Практическая работа №2 Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений**
17. **Практическая работа №3 Измерение массы и роста своего организма.**

резерв рабочего времени 3 ч. в 9 классе использован на защиту проектов

Направления проектной деятельности обучающихся:

с учётом психологических особенностей подросткового возраста в рабочей программе предусмотрено выполнение мини-проектов. Стремление экспериментировать, используя свои возможности, - едва ли не самая яркая характеристика младших подростков. Для того чтобы удовлетворить данную потребность, в практическую работу включены задания, обозначенные в учебнике. В проектной деятельности обучающиеся учатся оценивать и прогнозировать положительные и отрицательные изменения живых организмов под воздействием человека.

В качестве проектов учащиеся 5-9 класса могут выбрать:

- наблюдение и сравнение природных объектов, их рост, развитие и поведение; фиксирование полученных результатов в виде фотоальбомов и видеоматериалов, творческих работ;
- работа, связанная с приобретением навыков выращивания растений и домашних животных и наблюдения за их развитием;
- изучение редких и исчезающих видов растений в пределах своей территории;
- влияние антропогенных факторов на природу своего региона.

Темы проектов обучающихся

5 класс

- Вредные привычки и их профилактика.
- Охрана живой природы.
- Среда обитания человека.

6. класс

- Животные – братья наши меньшие.
- Охрана диких животных

- Взаимоотношения людей и животных

7 класс

- Ядовитые и съедобные грибы.
- Грибы Красной книги своей местности
- Комнатные растения.
- Зеленые водоросли местных водоемов.
- Многообразие папоротников родного края.
- Хвойные или голосеменные Краснодарского края. родного края
- Покрытосеменные (цветковые) растения Краснодарского края.
- Многообразие плодов покрытосеменных растений родного края.
- Растения Красной книги своей местности

8 класс

- Беспозвоночные и позвоночные животные Красной книги Краснодарского края.
- Многообразие животных разных стран мира.
- Зимующие птицы в Краснодарском крае

9 класс

- Человек и окружающая среда.
- Бытовая химия в нашем доме и альтернативные способы уборки
- Охрана здоровья школьников.

3. Тематическое планирование-5 класс

№ п/п	Раздел, тема, содержание	Универсальные учебные действия				Основные направления воспитательной деятельности
		личностные	регулятивные	познавательные	коммуникативные	
	<p>Раздел 1 Живой организм: строение и изучение(8 ч).</p> <p>Разнообразие организмов. Отличительные признаки живых организмов:клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии,питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение. Биология — наука о живых организмах. Разнообразие биологических наук. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Оборудование для научных исследований (лабораторное оборудование, увеличительные приборы, измерительные приборы). Увеличительные приборы: ручная лупа, световой микроскоп. Клеточное строение организмов. Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток. Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества и их роль в клетке. Вещества и явления в окружающем мире. Великие естествоиспытатели.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • построение образа «Я» («Я-концепции»), включая самоотношение и самооценку • формирование идентичности личности; • личностное, профессиональное, жизненное самоопределение и построение жизненных планов во временной перспективе 	<ul style="list-style-type: none"> • • целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно; • • планирование — определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата; составление плана и последовательности действий; 	<ul style="list-style-type: none"> • Общеучебные универсальные действия: самостоятельное выделение и формирование познавательной цели. • Логические действия: анализ объектов с целью выделения признаков • потребности обучающихся в общении со значимыми, референтными группами одноклассников, учителя и т.д. <p>ИКТ: создание и редактирование текстов</p>	<ul style="list-style-type: none"> • языковая компетенция: владение языковым материалом для его использования в <i>речевых высказываниях</i>; • социолингвистическая компетенция: способность использовать языковые единицы в соответствии с <i>ситуациями общения</i>; • социальная компетенция: способность и готовность к общению (интерактивный аспект обучения). 	<p>1.Патриотическое воспитание-ценностного отношения к отечественному историческому и научному наследию, пониманию значения биологии как науки в жизни современного общества, владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки в биологии, заинтересованност и в научных знаниях об устройстве мира и общества.</p> <p>2. Гражданского воспитания и нравственного воспитания - представления о социальных нормах</p>

						, готовность к разнообразной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнения экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе учебной деятельности, готовность оценивать свое поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков
	<p>Раздел 2. Многообразие живых организмов (14) Развитие жизни на Земле: жизнь в древнем океане; леса каменноугольного периода; расцвет древних пресмыкающихся; птицы и звери прошлого. Многообразие живых организмов. Классификация организмов. Вид. Царства живой природы: Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание первой помощи при отравлении грибами. Растения: водоросли,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом - определение того «какое значение, смысл имеет для меня учение». • выделение морально-этического содержания событий и действий; • построение системы нравственных ценностей как основания морального выбора; 	<ul style="list-style-type: none"> • прогнозирование — предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик; • контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; 	<ul style="list-style-type: none"> • Общеучебные универсальные действия: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели. Поиск и выделение необходимой информации. Осознанное и произвольное построение речевого 	<ul style="list-style-type: none"> • дискуссионная компетенция: способность понимать и достигать связности в восприятии и порождении отдельных высказываний в рамках коммуникативно-значимых речевых образований; • социокультурная компетенция: степень знакомства с социокультурным контекстом функционирования языка 	<p>6. Физического воспитания и формирования культуры здоровья - осознание ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознание последствий и неприятия вредных</p>

	<p>мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Животные. Существенные признаки представителей основных царств (простейшие, беспозвоночные, позвоночные) их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов растений. Охрана редких и исчезающих видов животных.</p>			<p>высказывания</p> <ul style="list-style-type: none">• повышение мотивации и эффективности учебной деятельности. <p>ИКТ:</p> <p>использование электронных ресурсов</p>		<p>привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни;</p> <p>7.Трудового воспитания и профессионального самоопределения- коммуникативной компетенции в общественно полезной, учебной, исследовательской , творческой и других видах деятельности ; интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учетом личностных интереса и способности к предмету, общественных интересов и потребностей;</p>
	<p>Раздел 3. Среда</p>	<ul style="list-style-type: none">• установление связи	<ul style="list-style-type: none">• коррекция — внесение	<p>Общеучебные</p>	<p>дискуссионная</p>	<p>8.Экологического</p>

	<p>обитания живых организмов(6 ч) Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания Наземно-воздушная, водная и почвенная среды обитания организмов. Приспособленность организмов к среде обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде Растения и животные разных материков (знакомство с отдельными представителями живой природы каждого материка). Природные зоны Земли: тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, травянистые равнины — степи и саванны, пустыни, влажные тропические леса. Жизнь в морях и океанах. Сообщества поверхности и толщи воды, донное сообщество, сообщество кораллового рифа, глубоководное сообщество.. Растительный и животный мир родного края.</p>	<p>между целью учебной деятельности и ее мотивом - определение того «какое значение, смысл имеет для меня учение».</p>	<p>необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата с учётом оценки этого результата самим обучающимся, учителем, товарищами</p>	<p>универсальные действия: поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска — формирование у учащихся научной картины мира; — Реализация ИКТ: создание и редактирование презентаций</p>	<p>компетенция: способность понимать и достигать связности в восприятии и порождении отдельных высказываний в рамках <i>коммуникативно-значимых</i> речевых образований;</p>	<p>воспитания-экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе ее существования, понимания ценности здоровья, безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознание ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами , а также в ситуациях угрожающих здоровью и жизни людей; способности применять знания , получаемые при изучении предмета биологии и решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры,</p>
--	---	--	---	---	--	---

						осознания глобального характер экологических проблем и путей их решения посредством методов предмета; экологического мышления, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной , и социальной практике.
	<p>Раздел 4. Человек на Земле (5 ч)</p> <p>Научные представления о происхождении человека. Древние предки человека: дриопитеки и австралопитеки. Человек умелый. Человек прямоходящий. Человек разумный (неандерталец, кроманьонец, современный человек). Последствия деятельности человека в экосистемах. Кислотные дожди, озоновая дыра, парниковый эффект, радиоактивные отходы. Биологическое разнообразие, его обеднение и пути сохранения. Опустынивание и его причины, борьба с опустыниванием. Важнейшие экологические проблемы: сохранение биологического разнообразия, борьба с уничтожением лесов и опустыниванием, защита планеты от всех видов загрязнений. Здоровье человека и безопасность жизни. Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Взаимосвязь здоровья и образа жизни. Вредные привычки и полезные привычки их влияние на состояние здоровья. Среда</p>	<ul style="list-style-type: none"> • выделение морально-этического содержания событий и действий; • построение системы нравственных ценностей как основания морального выбора; • установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом - определение того «какое значение, смысл имеет для меня учение». • 	<ul style="list-style-type: none"> • оценка — выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы; • саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и преодолению препятствий. 	<ul style="list-style-type: none"> • Общеучебные универсальные действия: поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска, осознанное и произвольное построение речевого высказывания и в устной и письменной форме. Смысловое чтение. Извлечение необходимой информации. Рефлексия способов и условий действий. • Логические действия: установление 	<p>речевая компетенция: способность <i>понимать текст</i>, предъявляемый зрительно и со слуха (чтение, аудирование), и порождать речевое высказывание (говорение, письмо); информационная компетенция: способность ориентироваться в различных источниках информации (словарях, справочниках) и использовать их в учебной деятельности;</p>	<p>8. Экологического воспитания-экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе ее существования, понимания ценности здоровья, безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознание ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с</p>

	<p>обитания человека. Правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения. Простейшие способы оказания первой помощи.</p>			<p>причинно-следственных связей</p> <ul style="list-style-type: none"> • Постановка и решение проблемы: формирование проблемы, создание способов решения проблем • потребности обучающихся в общении со значимыми, референтными группами одноклассников, учителей и т.д. 		<p>веществами , а также в ситуациях угрожающих здоровью и жизни людей; способности применять знания , получаемые при изучении предмета биологии и решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характер экологических проблем и путей их решения посредством методов предмета; экологического мышления, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной , и социальной практике.</p>
--	--	--	--	--	--	---

Тематическое планирование-6 класс

№ п/п	Раздел, тема, содержание	Универсальные учебные действия				Основные направления воспитательной деятельности
		личностные	регулятивные	познавательные	коммуникативные	

<p>Раздел 1. Строение и свойства живых организмов-10 часов. Тема 1.1. Строение растительной и животной клеток Клетка живая система (2 ч.) Клетка элементарная единица живого. <i>История изучения клетки.</i> <i>Методы изучения клетки.</i> Безъядерные и ядерные клетки <i>Строение и жизнедеятельность клетки</i> Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. <i>Бактериальная клетка.</i> <i>Животная клетка.</i> <i>Растительная клетка.</i> <i>Разнообразие растительных клеток.</i> <i>Грибная клетка</i> Различия в строении растительной и животной клетки. Деление клеток(1ч). Деление – важнейшее свойство клеток, обеспечивающее рост и развитие многоклеточного организма. Деление – основа размножения организмов. Тема 1.2. Ткани растений и животных (2 ч.) Понятие «ткань».</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Сохранение мотивации к учебной деятельности , проявление интереса к новому материалу, выражение положительного интереса к процессу познания, адекватно принимать причину успешности и неуспешности учебной деятельности. • 	<ul style="list-style-type: none"> • Целеполагание, составление плана и последовательности действий, коррекции, оценка результатов <p>Прогнозирование результатов уровня усвоения изучаемого материала и сохранение учебных задач</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Формулирование цели и проблеме урока; осознанно и произвольно построение сообщения в устной и письменной форме в том числе творческого и исследовательского характера. • Осуществление поиска необходимой информации, самостоятельно создание алгоритма деятельности при решении проблем различного характера. • ИКТ-Создание и редактирование презентаций. • ИКТ-Создание и редактирование графики и фото 	<ul style="list-style-type: none"> • Проявление активности во взаимодействии, умение адекватно использовать средства устного и общения для решения коммуникативных и познавательных задач. • Участие в коллективном обсуждении проблем, обмен мнениями понимание позиции партнёра 	<p>1. Патриотическое воспитание-ценностного отношения к отечественному историческому и научному наследию , пониманию значения биологии как науки в жизни современного общества, владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки в биологии, заинтересованность и в научных знаниях об устройстве мира и общества.</p> <p>2. Гражданского воспитания и нравственного воспитания - представления о социальных нормах , готовность к разнообразной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнения экспериментов, создании учебных</p>
---	---	--	---	---	---

	<p>Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения Типы тканей животных организмов, их строение и функции</p> <p>Тема 1.3. Органы и системы органов (5 ч.)</p> <p>Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. <i>Зоны корня. Виды корней. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок.</i> Корневые системы. Видоизменения корней. <i>Значение корня.</i> Побег. <i>Генеративные и вегетативные побеги..</i> Строение и значение побега. <i>Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги.</i> Почка - зачаточный побег. <i>Вегетативные и генеративные почки.</i> Стебель - как осевой орган побега. <i>Строение и значение стебля. Микроскопическое строение стебля.</i> Передвижение веществ по стеблю. Лист. Простые и сложные листья. Строение и функции.. <i>Микроскопическое строение листа. Листорасположение. Жилкование листа.</i> Цветок, его значение и</p>					<p>проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе учебной деятельности, готовность оценивать свое поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков</p>
--	---	--	--	--	--	--

	<p>строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия. Опыление. Виды опыления. Плоды. Строение и значение плода. Значение и разнообразие. Распространение плодов. Семя. Строение семян однодольного и двудольного растений. Системы органов. Основные системы органов животного организма; пищеварительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, половая.</p>					
<p>Раздел 2. Жизнедеятельность организмов(23ч.) Тема 2.1.Питание и пищеварение(3ч.) Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание(фотосинтез).Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды, симбионты, паразиты. Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их значение. Тема 2.2.Дыхание(2ч.) Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления</p>	<ul style="list-style-type: none"> установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом - определение того «какое значение, смысл имеет для меня учение». выделение морально-этического содержания событий и действий; построение системы нравственных ценностей как основания морального выбора; 	<ul style="list-style-type: none"> прогнозирование — предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик; контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; 	<ul style="list-style-type: none"> Общеучебные универсальные действия: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели. Поиск и выделение необходимой информации. Осознанное и произвольное построение речевого высказывания повышение мотивации и эффективности учебной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> дискуссионная компетенция: способность понимать и достигать связности в восприятии и порождении отдельных высказываний в рамках коммуникативно-значимых речевых образований; социокультурная компетенция: степень знакомства с социокультурным контекстом функционирования языка 	<p>Экологического воспитания-экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе ее существования, понимания ценности здоровья, безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознание ценности соблюдения правил безопасного поведения при</p>	

	<p>органических веществ и высвобождение энергии. Дыхание растений. Роль устьиц чечевичек в процессе дыхания растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов</p> <p>Тема 2.3. Передвижение веществ в организме(2ч.)</p> <p>Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растениях. Особенности строения органов растения, обеспечивающих процесс переноса веществ. Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, её строение, функции. Гемолимфа, кровь и её составные части(плазма, клетки крови).</p> <p>Тема2.4. Выделение(2ч)</p> <p>Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у растений и.выделение у животных. Основные выделительные системы у животных. Обмен веществ и энергии.</p> <p>Тема2.5.Опорные системы(2ч.)</p> <p>Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы</p>					<p>работе с веществами , а также в ситуациях угрожающих здоровью и жизни людей; способности применять знания , получаемые при изучении предмета биологии и решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характер экологических проблем и путей их решения посредством методов предмета;</p> <ul style="list-style-type: none"> • экологическое мышления, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной , и социальной практике.
--	---	--	--	--	--	---

<p>растений. Опорные системы животных.</p> <p>Тема 2.6. Движение(2ч.) Движение как важная особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов.</p> <p>Тема 2.7. Регуляция процессов жизнедеятельности (3ч.) Жизнедеятельность организма и её связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Рефлекс, инстинкт.</p> <p>Тема2.8 Размножение(3ч.) Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных(деление простейших, почкование гидры).Половое размножение организмов..Особенности полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Опыление.</p> <p><i>Оплодотворение у цветковых растений</i></p>					
---	--	--	--	--	--

	<p>Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян</p> <p>Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними.</p> <p>Космическая роль зеленых растений.</p> <p>Тема 2.9. Рост и развитие(3ч.) Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и косвенное развитие.</p> <p>Тема 2.10. Организм как единое целое (1ч.) Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организме. Регуляторная деятельность нервной и гуморальной систем. Функционирование организма как единого целого, организм-биологическая система.</p>					
--	---	--	--	--	--	--

Тематическое планирование-7 класс

№	Раздел, тема, содержание	Универсальные учебные действия	
---	--------------------------	--------------------------------	--

п/п		личностные	регулятивные	познавательные	коммуникативные	Основные направления воспитательной деятельности
	<p>Раздел 1. От клетки до биосферы (11 часов) Тема 1.1. Многообразие живых систем (3 ч). Разнообразные формы живого на Земле. Понятие об уровнях организации жизни: клетки, ткани, органы, организмы. Вид как основная систематическая категория живого Виды признаки вида, популяции как форма существования вида в природе Популяция как единица эволюции. Общее представление о биосфере. Тема 1.2. Ч. Дарвин о происхождении видов (2 ч.) Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Выражение устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач Сохранение мотивации к учебной деятельности, проявление интереса к новому материалу, выражение положительного интереса к процессу познания, адекватно принимать причину успешности и неуспешности учебной деятельности. <ul style="list-style-type: none"> Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков <p>Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума),</p>	<p>Планирование своих действий в соответствии с поставленными задачами и оценивание правильности выполнения действий.</p> <ul style="list-style-type: none"> Прогнозирование результатов уровня усвоения изучаемого материала и сохранение учебной задачи Умеет оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Самостоятельно осознает причины своего успеха или неуспеха и находит способы выхода из ситуации неуспеха. Работает по предложенному и самостоятельно составленному 	<ul style="list-style-type: none"> Самостоятельное выделение и формирование познавательных целей Использование общих приёмов решения познавательных задач <p>ИКТ-</p> <ul style="list-style-type: none"> Создание и редактирование текстов. Создание и редактирование презентаций. Создание и редактирование электронных таблиц. Создание веб-страниц и сайтов. 	<ul style="list-style-type: none"> Участие в коллективном обсуждении проблем <p>Проявление активности во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. _уметь распределять роли при выполнении л.р. в парах</p> <p>-уметь договариваться друг с другом</p> <ul style="list-style-type: none"> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками ; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться в паре, активно слушать одноклассник 	<p>1. Патриотическое воспитание-ценностного отношения к отечественному историческому и научному наследию, пониманию значения биологии как науки в жизни современного общества, владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки в биологии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества.</p> <p>2. Гражданского воспитания и нравственного воспитания - представления о социальных нормах, готовность к разнообразной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнения</p>

<p>Причины многообразия живых организмов. Явления наследственности и изменчивости . Искусственный отбор; породы домашних животных и культурных растений. выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе Понятие о борьбе за существование и естественном отборе....</p> <p>Тема1.3. История развития жизни на Земле(4ч.). Подразделение истории Земли на эры и периоды. развития жизни на Земле. Условиями существования жизни на древней планете. Смена флоры и фауны на Земле: возникновением новых и вымиранием прежде существующих форм .</p> <p>Тема 1.4.Систематика живых организмов(2 ч.) Искусственная система работы Аристотеля, Теофраста. Система природы К.Линнея. Основы естественной классификации организмов на основе их родства Клеточные и неклеточные формы</p>	<p>имеющий отношение к своим интересам.</p> <ul style="list-style-type: none"> Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования. 	<p>плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).</p>		<p>ов и понимать их позицию.</p> <ul style="list-style-type: none"> Находить ответы на вопросы, формулировать их; 	<p>экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе учебной деятельности, готовность оценивать свое поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков.</p> <p>5.Популяризация научных знаний среди детей . Мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих</p>
--	--	--	--	--	---

<p><i>жизни. Одноклеточные и многоклеточные организмы.</i> Основные таксономические категории, принятые в современной классификации.</p> <p><i>Царства живой природы.</i></p> <p><i>Классификация растений.</i></p> <p>Раздел 2. Царство бактерий (4ч.)</p> <p>Тема2.1. Подцарство Настоящие бактерии (2ч.) Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Строение прокариотической клетки, наследственный аппарат бактериальной клетки. Размножение бактерий</p> <p>Тема2.2. Многообразие бактерий(2ч.) Многообразие форм бактерий. Особенности организации и жизнедеятельность их распространённость и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение. Профилактика инфекционных заболеваний. <i>Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.</i></p> <p>Раздел3.Царство грибы(8 ч.)</p>					<p>закономерностей; познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений; познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению, и познанию, любознательности , готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем; 8.Экологическое воспитание</p>
---	--	--	--	--	--

<p>Тема 3.1.Строение и функции грибов(4 ч.) Происхождение и эволюция грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов.</p> <p>Тема 3.2. Многообразие и экология грибов(2ч.) Отделы: Хитридиомикота,Зигомикота,Аскомикота,Базидиомикота,Оомикота;группы Несовершенные грибы. Особенности жизнедеятельности и распространение разных отделов грибов, их роль в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.</p> <p>Грибы паразиты. Съедобные и ядовитые грибы.Первая помощь при отравлении грибами Болезнетворные грибы, меры профилактики микозов.</p> <p>Тема3.3. Группа лишайники(2ч.) Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Особенности жизнедеятельности, распространённости и экологическая роль лишайников, в природе и жизни человека.</p> <p>Раздел4 Царство растения(34ч.)</p> <p>Тема4.1. Группа отделов водоросли; строение, функции, экология (6ч.)</p>					<p>5. Популяризация научных знаний среди детей</p>
---	--	--	--	--	--

<p>Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли Многообразие водорослей: отделы Зелёные водоросли, Бурые водоросли Красные водоросли. Распространением в наземных и водных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение.</p> <p>Тема4.2. Отдел Моховидные(2 ч.)</p> <p>Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах.</p> <p>Тема4.3. Споровые сосудистые растения; плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные(6ч.)</p> <p>Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах.</p> <p>Отдел Папоротниковидные. Происхождение и</p>					
---	--	--	--	--	--

<p>особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение и роль в биоценозах.</p> <p>Тема 4.4. Семенные растения. Отдел голосеменные(8 ч.)</p> <p>Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строением тела ,жизненными формами голосеменных. Многообразие, распространённость голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение.</p> <p>Тема 4.5. Покрытосеменные (цветковые) растения (10 ч.)</p> <p>Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольных и Двудольных, основные семейства(2 семейства Однодольных и 3 семейства Двудольных) Многообразие и распространённость цветковых, их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности .Меры профилактики заболеваний,</p>					
--	--	--	--	--	--

<p>вызываемых растениями.</p> <p>Тема 4.6. Эволюция растений(2 ч.)</p> <p>Возникновение жизни и появление первых растений в водной среде обитания. Выход растений на сушу и формирование проводящей сосудистой системы. Основные этапы развития растений на суше.</p> <p>Раздел 5. Растения и окружающая среда(8 ч.)</p> <p>Тема 5.1. Растительные сообщества.</p> <p>Многообразие фитоценозов(4ч.)</p> <p>Растительные сообщества- фитоценозы. Видовая и пространственная структура растительного сообщества; ярусность. Роль отдельных растительных форм в сообществе.</p> <p>Тема 5.2. Растения и человек(2ч.).</p> <p>Значение растений в жизни планеты и человека Первичная продукция и пищевые потребности человека в растительной пище. Кормовые ресурсы для животноводства. Строительство и другие потребности человека. Эстетическое значение растений в жизни человека.</p>					
--	--	--	--	--	--

	Тема 5.3. Охрана растений и растительных сообществ (2ч.) Причины необходимости охраны растительных сообществ. Методы и средства охраны природы. Законодательство в области охраны растений.					
--	---	--	--	--	--	--

Тематическое планирование-8 класс

№ п/п	Раздел, тема, содержание	Универсальные учебные действия				основные направления воспитательной деятельности
		личностные	регулятивные	познавательные	коммуникативные	
	Раздел 1. Царство животные (52 ч.) Тема 1.1. Введение. Общая характеристика животных (2ч.) <i>Общее знакомство с животными.</i> Организм животных как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных: нервная и эндокринная регуляция. Особенности жизнедеятельности животных, отличающих их от представителей других царств живой природы. <i>Многообразие и классификация животных</i> Систематика животных. Таксономические	<ul style="list-style-type: none"> Выражение устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач Сохранение мотивации к учебной деятельности, проявление интереса к новому материалу, выражение положительного интереса к процессу познания, адекватно принимать причину успешности и неуспешности учебной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> Планирование своих действий в соответствии с поставленным и задачами и оценивание правильности выполнения действий. Прогнозирование результатов усвоения изучаемого материала и сохранение учебной задачи Умение самостоятельно определять цели и задачи своего обучения, развивать 	<ul style="list-style-type: none"> Самостоятельное выделение и формирование познавательных целей Использование общих приёмов решения познавательных задач <ul style="list-style-type: none"> Анализирует, сравнивает, классифицирует и обобщает понятия; Дает определение понятиям на основе изученного Осуществляет логическую операцию установления родо-видовых отношений; Строит логическое рассуждение, включающее 	<ul style="list-style-type: none"> Участие в коллективном обсуждении проблем Проявление активности во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. 	1. Патриотическое воспитание-ценностного отношения к отечественному историческому и научному наследию, пониманию значения биологии как науки в жизни современного общества, владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки в биологии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества. 2. Гражданского

	<p>категории. Одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Взаимоотношения животных в биоценозах. Трофические уровни и цепи питания. <i>Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.</i></p> <p>Тема 1.2. Подцарство одноклеточные животные(4ч.) Общая характеристика простейших. Происхождение простейших. . Клетка одноклеточных животных как целостный организм. Особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Тип Саркожгутиконосцы. Многообразие форм саркодовых и жгутиковых. Тип</p>		<p>мотивы и интересы своей</p> <ul style="list-style-type: none"> • познавательной деятельности. • Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать эффективные способы решения задач. <ul style="list-style-type: none"> • Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата. • Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. • Владение основами самоконтроля, 	<p>установление причинно-следственных связей.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Представляет информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. • оформляет результаты лабораторной работы в рабочей тетради; • — работать с текстом и иллюстрациями учебника <p>ИКТ-</p> <ul style="list-style-type: none"> • Моделирование, проектирование и управление. • Использование средств для построения диаграмм и графиков и блок – схем, других графических объектов. 		<p>воспитания и нравственного воспитания - представления о социальных нормах, готовность к разнообразной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнения экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе учебной деятельности, готовность оценивать свое поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков. Популяризация научных знаний среди детей. Иллюстративных представлений соответствующих современному уровню развития науки составляющих основу</p>
--	--	--	---	---	--	---

	<p>Споровики. Споровики-паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.</p> <p>Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.</p> <p>Тема 1.3. Подцарство многоклеточные животные (2 ч.)</p> <p>Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные – губки; их распространение и экологическое значение губок.</p> <p>Тема 1.4. Кишечнополостные (2 ч.)</p> <p>Многоклеточные животные Особенности организации кишечнополостных.</p> <p>Регенерация. Бесполое и половое размножение.</p> <p>Происхождение. Многообразие и распространение кишечнополостных.</p> <p>Классы: Гидроидные,</p>		<p>самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</p>			<p>ля понимания ущности научной артинны мира; редставлений об сновных акономерностях азвития природы, заимосвязях человека природной средой, о оли предмета в ознании этих акономерностей; ознавательных отивов, направленных а получение новых наний по предмету, еобходимых для бъяснения аблюдаемых роцессов и явлений; ознавательной и нформационной ультуры, в том числе авыков амостоятельной аботы с учебными екстами, справочной итературой, роступными ехническими редствами нформационных ехнологий; интереса к бучению, и познанию, юбознательности , отовности и пособности к амообразованию, сследовательской еятельности, к</p>
--	---	--	---	--	--	---

	<p>Сцифоидные, Кораллы. Роль в природных сообществах, <i>и жизни человека.</i></p> <p>Тема 1.5.Тип Плоские черви(2ч.)</p> <p><i>Происхождение червей</i></p> <p>Особенности организации плоских червей.</p> <p>Свободноживущие ресничные черви.</p> <p>Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах.</p> <p>Приспособления к паразитизму у плоских червей. Классы сосальщиков и ленточных червей.</p> <p>Понятие о жизненном цикле. Циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня.</p> <p>Многообразие плоских червей – паразитов. <i>Пути заражения человека и животных паразитическими червями.</i> Меры профилактики паразитарных заболеваний. <i>Борьба с червями- паразитами.</i></p> <p>Тема 1.6.Тип Круглые черви(2 ч.)</p> <p><i>Происхождение червей</i></p> <p>Особенности организации круглых червей (на примере человеческой аскариды).</p> <p>Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития</p>					<p>сознанному выбору аправленности и ровня обучения в альнейшем;</p>
--	---	--	--	--	--	--

<p>человеческой аскариды.</p> <p><i>Пути заражения человека и животных паразитическими червями</i> .Меры профилактики аскаридоза. <i>Борьба с червями- паразитами.</i></p> <p>Тема 1.7.Тип Кольчатые Черви(2ч.)</p> <p><i>Происхождение червей.</i></p> <p>Особенности организации кольчатых червей(на примере многощетинкового червя нереиды).Вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей. Классы: Многощетинковые, Малощетинковые, Пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах и в почвообразовании.</p> <p>Тема 1.8.Тип Моллюски(2 ч.)</p> <p><i>Происхождение моллюсков. Общая характеристика типа Моллюски.</i> Особенности организации моллюсков. Смешанная полость тела. Многообразие моллюсков. Классы: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие. Значение моллюсков в биоценозе. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.</p> <p>Тема 1.9.Тип Членистоногие (6ч.)</p>					
--	--	--	--	--	--

	<p>Происхождение и особенности организации членистоногих. Общая характеристика типа Членистоногих. Среды жизни .Многообразие членистоногих. Классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые, Многоножки. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса на примере речного рака. Высшие и низшие раки.</p> <p>Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных.х</p> <p>Многообразие и значение ракообразных в биоценозах и жизни человека. Охрана Ракообразных.. Класс Паукообразные. Общая характеристика.</p> <p>Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи.</p> <p>Многообразие и значением паукообразных в биоценозах и жизни человека. Клещи-переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики. Класс Насекомые. Общая характеристика класса.</p> <p>Особенности строения и жизнедеятельности насекомых.</p> <p>.Инстинкты. Отряды</p>					
--	--	--	--	--	--	--

<p>насекомых с полным и неполным превращением</p> <p>Многообразие и значение насекомых в биоценозах</p> <p>сельскохозяйственной деятельности человека.</p> <p>Насекомые – вредители.</p> <p><i>Меры по сокращению численности насекомых-вредителей.</i></p> <p><i>Насекомые, снижающие численность вредителей растений.</i></p> <p>Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных.</p> <p>Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.</p> <p>Многоножки.</p> <p>Тема 1.10. Тип Иглокожие(1 ч.)</p> <p>Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих. Классы: Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии.</p> <p>Многообразие и экологическое значение.</p> <p>Тема 1.11.Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные(1 ч.)</p> <p>Происхождение хордовых. Подтипы Бесчерепные и Позвоночные. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник, особенности организации и распространения.</p> <p>Тема1.12.Подтип</p>					
---	--	--	--	--	--

<p>Позвоночные (Черепные) Надкласс Рыбы(4 ч.) Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Классы : Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистепёрые, двоякодышащие и лучепёрые. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб, рыбоводство и охрана рыбных запасов. Тема 1.13. Класс Земноводные (4ч.) Происхождение земноводных Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии. Места обитания и</p>					
---	--	--	--	--	--

<p>распространение земноводных. Многообразие современных земноводных, среда обитания и экологические особенности. Структурно- функциональная организация земноводных на примере лягушки. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. Экологическая роль и многообразие земноводных. Охрана. Тема1.14.Класс Пресмыкающиеся(4 ч.) Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Структурно- функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны) Крокодилы и Черепахи. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. . Распространение и</p>						
---	--	--	--	--	--	--

<p>многообразие форм рептилий. Положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся.</p> <p><i>Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.</i></p> <p>Тема 1.15.Класс Птицы (4 ч.)</p> <p>Происхождение птиц. Первоптицы и их предки. Настоящие птицы. Килегрудые ,или Летающие, Бескилевые или Бегающие, Пингвины или Общая характеристика класса</p> <p>Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц.</p> <p><i>Сезонные явления в жизни птиц.</i></p> <p>Плавающие птицы. Особенность организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий). Охрана и привлечение птиц. Птицеводство.</p> <p>Домашние птицы <i>приемы выращивания и ухода за птицами.</i> Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной</p>					
---	--	--	--	--	--

<p> деятельности. Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Тема 1.16. Класс Млекопитающие (6ч.) Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна), Низшие звери(сумчатые). Настоящие звери (плацентарные).). Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, рассудочное поведение. Размножение и развитие млекопитающих. Структурно – функциональная особенность организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойскую эру. Основные отряды плацентарных млекопитающих:Насекомоядные,Рукокрылые,Грызуны,Зайцеобразные,Хищные,Ластоногие,Китообразные,Непарнокопытные,парнокопытные,Приматы Сезонные явления в </p>					
--	--	--	--	--	--

<p>жизни млекопитающих. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими.. .Важнейшие породы домашних млекопитающих. млекопитающими.. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот, другие сельскохозяйственные <i>Многообразие птиц и млекопитающих родного края.</i></p> <p>Тема 1.17.Основные этапы развития животных(2 ч.) Возникновение одноклеточных эукариот в протерозойскую эру. Эволюция и широкое расселение одноклеточных. Появление многоклеточных животных: губок, кишечнополостных и плоских червей.</p>					
---	--	--	--	--	--

	<p>Направления развития древних плоских червей. Возникновение всех известных групп беспозвоночных. Эволюция кольчатых червей. Возникновение хордовых. Появление позвоночных в силурийском периоде палеозойской эры. Выходом позвоночных на сушу. Первые земноводные. Господство рептилий в мезозойской эре. Появление млекопитающих и птиц. Основные направления эволюции животных. Тема 1.18. Животные и человек (2 ч.)</p> <p>Значение животных для человека. История взаимоотношений человека и животных: охота и рыбная ловля древних людей. Значение сельскохозяйственного производства для обеспечения человечества пищей. Роль животных в животных, экосистемах. Домашние</p>					
	<p>Раздел 2. Вирусы (2ч.) Тема 2.1. Общая характеристика и свойства Вирусов(2 ч.)</p> <p>Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимоотношения вируса и клетки. Вирусы –</p>					8.Экологического воспитания-экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе ее существования, понимания ценности

	возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболеваний гриппом. Происхождение вирусов.					здоровья, безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознание ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами , а также в ситуациях угрожающих здоровью и жизни людей; способности применять знания , получаемые при изучении предмета биологии и решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характер экологических проблем и путей их решения посредством методов предмета; экологического мышления, умения руководствоваться ими в познавательной,
--	--	--	--	--	--	--

						коммуникативной , и социальной практике.
	<p>Раздел3.Экосистема (10 ч.) Тема 3.1.Среда обитания. Экологические факторы(2ч.) Понятие о среде обитания. Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и средой обитания. Абиотические и биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами. Антропогенный фактор. Влиянием факторов среды на животных и растения.</p> <p>Тема3.2.Экосистема (2 ч.). Биогеоценозо и его характеристика. Продуценты, консументы и редуценты. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида.</p> <p>Тема 3.3.Биосфера - глобальная экосистема(2 ч.) <i>Краткая история эволюции биосферы</i> Учение В.И. Вернадского о биосфере. Границы и компоненты биосферы. Биомасса биосферы, её объём и динамика обновления.. <i>Значение охраны</i></p>					4,,5,6,Физического воспитания и формирования культуры здоровья-осознание ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознание последствий и неприятия вредных привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни; 7.Трудового воспитания и профессионального самоопределения-коммуникативной компетенции в общественно полезной, учебной, исследовательской , творческой и других видах деятельности ; интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора

	<p><i>биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.</i></p> <p>Тема 3.4.Круговорот веществ в биосфере(2 ч.) Главная функция биосферы .Биотические круговороты. Круговорот воды. Круговорот углерода. Круговорот азота. Круговорот фосфора и серы.</p> <p>Тема 3.5.Роль живых организмов в биосфере(2 ч.) Преобразование планеты живыми организмами. Изменение состава атмосферы. Возникновение осадочных пород почвы. Формирование полезных ископаемых: нефти, газа, каменного угля, торфа, месторождением руд.</p>					<p>индивидуальной траектории продолжения образования с учетом личностных интереса и способности к предмету, общественных интересов и потребностей;</p> <p>1.</p> <p>8.Экологического воспитания-экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе ее существования, понимания ценности здоровья, безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознание ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами , а также в ситуациях угрожающих здоровью и жизни людей; способности применять знания ,</p>
--	--	--	--	--	--	--

						получаемые при изучении предмета биологии и решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характер экологических проблем и путей их решения посредством методов предмета; экологического мышления, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной , и социальной практике.
--	--	--	--	--	--	---

Тематическое планирование-9 класс

№ п/п	Раздел, тема, содержание	Универсальные учебные действия				Основные направления воспитательной деятельности
		личностные	регулятивные	познавательные	коммуникативные	
	Раздел1. Введение(9ч.) Тема 1.1.Место человека в системе органического мира (2 ч.) Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и человекообразных обезьян. Сходство и различие	<ul style="list-style-type: none"> Сохранение мотивации к учебной деятельности ,проявление интереса к новому материалу, выражение положительного интереса к процессу познания, адекватно принимать причину 	<ul style="list-style-type: none"> Целеполагание, составление плана и последовательности действий, коррекции, оценка результатов Прогнозирование результатов уровня усвоения изучаемого материала и сохранение учебных задач	<ul style="list-style-type: none"> Формулирование цели и проблеме урока; осознанно и произвольно построение сообщения в устной и письменной форме в том числе творческого и исследовательского характера. 	<ul style="list-style-type: none"> Проявление активности во взаимодействии, умение адекватно использовать средства устного и общения для решения коммуникативных и познавательных задач. Участие в коллективном 	1.Патриотическое воспитание-ценностного отношения к отечественному историческому и научному наследию , пониманию значения биологии как науки в жизни

	<p>человека и человекообразных обезьян. Человек разумный. <i>Особенности человека как социального существа</i></p> <p>Тема 1.2.Происхождение человека(2 ч.)</p> <p>Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение.</p> <p>Тема 1.3.Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека(1 ч.)</p> <p>Науки о человеке: анатомия ,физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гипократ, Клавдий Гален, Андреас Визалий. <i>Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент).</i></p> <p>Тема 1.4. Общий обзор строения и функций организма человека (4 ч.)</p> <p>Клеточное строение организма.</p> <p><i>Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов.</i></p>	<p>успешности и неуспешности учебной деятельности.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Осуществление поиска необходимой информации, самостоятельно создание алгоритма деятельности при решении проблем различного характера. <p>ИКТ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сетевая коммуникация между учениками и учителем. • Создание музыкальных и звуковых объектов. 	<p>обсуждении проблем, обмен мнениями понимание позиции партнёра</p>	<p>современного общества, владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки в биологии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества.</p> <p>2.Гражданского воспитания и нравственного воспитания - представления о социальных нормах , готовность к разнообразной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнения экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе учебной деятельности, готовность оценивать свое поведение и поступки своих товарищей с позиции</p>
--	--	--	--	---	--	--

	<p><i>Строение, химический состав, жизненные свойства клетки</i> Ткани: эпителиальная, мышечная, нервная. соединительная, Органы человеческого организма. Система органов. Взаимосвязь организма и систем органов как основа гомеостаза. <i>Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).</i></p>					<p>нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков. 5.Популяризация научных знаний среди детей . Мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки составляющих основу для понимания сущности научной картины мира</p>
--	---	--	--	--	--	---

<p>Раздел 2.Строение и жизнедеятельность организма человека (56 ч.)</p> <p>Тема 2.1. Координация и регуляция(10 ч.)</p> <p><i>Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.</i></p> <p>Нервно-гуморальная регуляция.</p> <p>Гуморальная регуляция..</p> <p>Эндокринная система</p> <p>Гормоны и их роль в обменных процессах.</p> <p>Железы внутренней секреции: <i>гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы.</i></p> <p><i>Регуляция функций эндокринных желёз.</i></p> <p>Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Вегетативная и соматическая части нервной системы.</p> <p><i>Нейроны, нервы, нервные узлы Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Рефлекс.</i> Проведение нервного импульса.</p> <p>Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших</p>	<p>Выражение устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сохранение мотивации к учебной деятельности ,проявление интереса к новому материалу, выражение положительного интереса к процессу познания, адекватно принимать причину успешности и неуспешности учебной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> • прогнозирование — предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик; • контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; • планирование - определение последовательности и промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; • оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения; 	<p>: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели. Поиск и выделение необходимой информации. Осознанное и произвольное построение речевого высказывания</p> <ul style="list-style-type: none"> • повышение мотивации и эффективности учебной деятельности. • применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; • структурирование знаний; • рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; • постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание 	<ul style="list-style-type: none"> • дискуссионная компетенция: способность понимать и достигать связности в восприятии и порождении отдельных высказываний в рамках коммуникативно-значимых речевых образований; • социокультурная компетенция: степень знакомства с социокультурным контекстом функционирования языка планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение целей, функций участников, способов взаимодействия; • постановка вопросов — инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; • управление поведением партнера — контроль, коррекция, оценка действий партнера; • умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями 	<p>6.Физического воспитания и формирования культуры здоровья-осознание ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознание последствий и неприятия вредных привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни;</p> <p>7.Трудового воспитания и профессионального самоопределения-коммуникативной компетенции в общественно полезной, учебной, исследовательской , творческой и других видах деятельности ; интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения</p>
--	---	--	--	--	--

<p>полушарий. Значение коры больших полушарий и её связи с другими отделами мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.</p> <p>Органы чувств(анализаторы)их строение, функции в жизни человека..</p> <p>Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптиическая система глаза. Строение, функции и гигиена органов зрения.</p> <p>Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение, функции органов слуха.</p> <p>Предупреждение нарушений слуха Органы осязания, вкуса, обоняния</p> <p>Органы равновесия, мышечного чувства.</p> <p>Гигиена органов чувств.</p> <p>Взаимодействие сенсорных систем.</p> <p>Влияние экологических факторов на органы чувств.</p> <p>Тема 2.2. Опора и движение(8 ч.)</p> <p>Скелет человека ,его отделы, осевой скелет,</p>			<p>алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характер</p> <ul style="list-style-type: none"> • оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради; • — работать с текстом и иллюстрациями учебника 	<p>коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.</p>	<p>образования с учетом личностных интереса и способности к предмету, общественных интересов и потребностей;</p> <p>8.Экологического воспитания-экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе ее существования, понимания ценности здоровья, безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознание ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами , а также в ситуациях угрожающих здоровью и жизни людей; способности применять знания , получаемые при изучении предмета биологии и решения задач, связанных с</p>
---	--	--	---	---	---

	<p>скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением <i>.Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета.</i> Состав и строение костей; трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно – двигательной системы и их профилактика. Мышечная система: <i>мышцы и их функции.</i> Строение и развитие мышц. Основные группы мышц их функции. Статистическая и динамическая нагрузка. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда в правильном формировании опорно-двигательной системы. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.</p> <p>Тема 2.3.Внутренняя среда организма(3 ч.)</p> <p>Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь ,её состав и значение</p>					<p>окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характер экологических проблем и путей их решения посредством методов предмета; экологического мышления, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной , и социальной практике.</p> <ul style="list-style-type: none"> •
--	--	--	--	--	--	---

<p>в обеспечении жизнедеятельности организма. <i>Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз.</i></p> <p>Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. <i>Лейкоциты, их роль в защите организма.</i></p> <p><i>Группы крови. Резус фактор. Переливания крови .Свёртывание крови.</i> Плазма крови. Лимфа. Иммуитет ,<i>факторы влияющие на иммунитет.</i></p> <p>Инфекционные заболевания.</p> <p>Предупредительные прививки и <i>их роль в борьбе с инфекционными заболеваниями.</i></p> <p>Переливание крови. Донорство. Значение работ Л.Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.</p> <p>Тема 2.4.Транспорт веществ(4 ч.)</p> <p><i>Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов.</i></p> <p>Сердце, его строение и регуляция деятельности <i>.Сердечный цикл .Пульс.</i></p> <p>Большой и малые круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. <i>Гигиена сердечно-сосудистой</i></p>					
--	--	--	--	--	--

<p><i>системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях</i></p> <p>Заболевание органов кровообращения, их предупреждение.</p> <p>Тема 2.5.Дыхание(5 ч.)</p> <p><i>Дыхательная система: строение и функции</i> Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение</p> <p><i>Этапы дыхания..</i></p> <p>Дыхательные движения.</p> <p><i>Легочные объемы</i></p> <p>Газообмен в лёгких, тканях. Перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.</p> <p><i>Гигиена дыхания. Вред табакокурения.</i></p> <p><i>Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.</i></p> <p>Тема 2.6.Пищеварение (5 ч.)</p> <p><i>Питание.</i> Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность</p>					
---	--	--	--	--	--

<p>человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печени поджелудочная железа. роль печени и поджелудочной железы в пищеварении Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Этапы пищеварения. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. . Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Исследования И.П.Павлова в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний</p> <p>Тема 2.7.Обмен веществ и энергии (2 ч.)</p> <p>Общая характеристика обмена веществ и энергии. Две стороны обмена веществ и энергии Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Их роль в</p>					
---	--	--	--	--	--

<p>обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз <i>и меры их предупреждения.</i> <i>Пищевые</i> <i>рационы.</i> <i>Нормы</i> <i>питания.</i> <i>Регуляция</i> <i>обмена веществ.</i></p> <p>Тема 2.8.Выделение (2 ч.)</p> <p>Конечные продукты обмена веществ <i>Мочевыделительная система: строение и функции.</i> Органы выделения. Почки их строение и функции. <i>Процесс</i> Образование мочи <i>и выделения мочи, его регуляция.</i> Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ <i>Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.</i></p> <p>Тема 2.9. Покровы тела(3 ч.)</p> <p><i>Покровы тела</i> Строение и функции кожи Роль кожи в терморегуляции. <i>Поддержание температуры тела.</i> Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевание кожи и их предупреждение. <i>Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи при травмах,</i></p>					
---	--	--	--	--	--

<p><i>ожогах, обморожениях и их профилактика</i></p> <p>Тема 2.10. Размножение и развитие(3 ч.)</p> <p>Система органов размножения их строение и гигиена <i>Половая система: строение и функции.</i></p> <p>Оплодотворение.</p> <p>Внутриутробное развитие ,роды. Лактация .Рост и развитие ребёнка.</p> <p>Планирование семьи.</p> <p><i>Половое созревание.</i></p> <p><i>Наследование признаков у человека.</i></p> <p><i>Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи.</i></p> <p><i>Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.</i></p> <p>Тема 2.11.Высшая нервная деятельность (5 ч.) <i>Высшая нервная деятельность человека,</i></p> <p>Рефлекс –основа нервной деятельности.</p> <p>Исследования И.М.Сеченова, И.П.Павлова, А.А.Ухтомского, П.К.Анохина. Виды рефлексов. <i>Безусловные и условные рефлексy, их значение.</i> Формы поведения. Особенности</p>					
--	--	--	--	--	--

<p> высшей нервной деятельности и поведения человека. <i>Познавательная деятельность мозга.</i> Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. <i>Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность.</i> Речь. Сознание. Биологические ритмы. Сон <i>и бодрствование.</i> его значение и гигиена <i>Предупреждение нарушений сна.</i> Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. <i>Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.</i> </p> <p> Тема 2.12. Человек и его здоровье(4 ч.) </p> <p> Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового </p>					
--	--	--	--	--	--

	<p>образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожениях. Укрепление здоровья, двигательная активность, закаливание. <i>Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.</i></p> <p>Тема 2.13. Человек и окружающая среда(2 ч.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Человек и окружающая среда.</i> <p>Природная и социальная среда.</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p><i>адаптации к ним.</i></p> <p>Биосоциальная сущность человека. Стресс и адаптации к нему организма человека <i>Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. , Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. . Биосфера – глобальная экосистема.</i></p> <p>Биосфера- живая оболочка Земли. В.И.Вернадский- создатель учения о биосфере.</p> <p><i>Структура биосферы. Распространение и роль живого</i></p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p><i>вещества в биосфере.</i> Ноосферановое эволюционное состояние</p>					
--	---	--	--	--	--	--

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического объединения предметов естественно-математического цикла

от 30 августа 2021 года № 1

_____ О.А.Копанёва.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____ О.А. Копанева

30 августа 2021 года