

Рассмотрено на заседании
ШМО
Протокол № 5 от 03.04.2023

Согласовано:
Методист ОУ


_____ .



УТВЕРЖДАЮ:
Директор МКОУ СШ № 2
Бирюкова З.А.
№ 65/1 от 03.04.2023

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
средняя школа № 2 г. Серафимовича**



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии, 5 – 9 классы

Усачева Ж. А., учитель биологии и химии

г. Серафимович

2023 г.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса биологии 5-9 класса составлена на основе программы по биологии для 5–9 классов автора: Сивоглазов В. И. Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников Сивоглазова В. И. 5—9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В. И. Сивоглазов. — М.: Просвещение, 2019г. и соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в том числе требованиям к результатам освоения основной образовательной программы, фундаментальному ядру содержания общего образования, Примерной программе по биологии. Программа отражает идеи и положения Концепции духовно - нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

Система уроков сориентирована не столько на передачу готовых знаний, сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, развитие творческих умений, научного мировоззрения, гуманности, экологической культуры.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, с возрастными особенностями развития учащихся. Содержание курса направлено на обеспечение эмоционально-ценностного понимания высокой значимости жизни, ценности знания о своеобразии царств животных, растений, грибов и бактерий в системе биологических знаний, на формирование научной картины мира, а так же на формирование способности использовать приобретённые знания в практической деятельности.

Диагностирование результатов предполагается через использование урочного и тематического тестирования, выполнение индивидуальных и творческих заданий, проведение лабораторных работ, экскурсий, защиты проектов.

Средствами реализации рабочей программы являются УМК Сивоглазов В.И., материально-техническое оборудование Центра «Точка роста», дидактический материал по биологии.

Достижению результатов обучения учащихся способствует применение деятельностного подхода, который реализуется через использование эффективных педагогических технологий (технологии личностно ориентированного обучения, развивающего обучения, технологии развития критического мышления, проектной технологии, ИКТ, здоровьесберегающих). Предполагается использование методов обучения, где ведущей является самостоятельная познавательная деятельность обучающихся: проблемный, исследовательский, программированный, объяснительно-иллюстративный.

Рабочая программа реализуется на основе УМК созданного под руководством Сивоглазова В. И.

1. Биология. 5 класс: учеб. Для общеобразоват. учреждений / Сивоглазов В. И., Плешаков А. А.– М. : Просвещение, 2019.

2. Биология. 6 класс: учеб.дляобщеобразоват. учреждений / Сивоглазов В. И., Плешаков А. А.– М. : Просвещение, 2019.

3. Биология. 7 класс: учеб.дляобщеобразоват. учреждений / Сивоглазов В. И., Сарычева Н. Ю., Каменский А. А. – М. : Просвещение, 2019.

4. Биология. 8 класс: учеб.дляобщеобразоват. учреждений / Сивоглазов В. И., Каменский А. А., Сарычева Н. Ю. – М. : Просвещение, 2019.

5. Биология. 9 класс: учеб.для общеобразоват. учреждений / Сивоглазов В. И., Каменский А. А., Касперская Е.К., Габриелян О.С.– М. : Просвещение, 2019.

Учебники соответствуют Федеральному государственному образовательному стандарту. Рекомендованы Министерством просвещения Российской Федерации.

Программа разработана в соответствии с учебным планом МКОУ Теркинской СШ для уровня основного общего образования с использованием современного оборудования центра естественно-научной и технологической направленности «Точка роста».

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология». Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной рабочей программы позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Применяя цифровые лаборатории на уроках биологии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе Биология

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная зрелость. Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов **глобальными целями** биологического образования являются:

- **социализация** обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

• **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

• **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;

• **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

• **овладение** ключевыми компетентностями: учебнопознавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;

• **формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Задачи:

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;

- формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;

- приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;

- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;

создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона. Освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов (растений); о роли биологической науки в практической деятельности; методах познания живой природы

Функционально-целостный подход к явлениям жизни. Жизнь – свойство целого, а не его частей. Поэтому в программах 5–9 классов строение и функции организмов рассматриваются не отдельно по органам и системам органов, а в виде целостных планов строения. Особенное внимание при этом уделяется роли каждой части организма в функционировании целого. Идейным стержнем программы 8-го класса является рассмотрение роли основных функциональных систем в поддержании гомеостаза и постоянства внутренней среды организма. Основной идеей программы 9-го класса служит регуляция жизненных процессов как основа устойчивого существования и развития, показанная на всех уровнях организации живого.

Исторический подход к явлениям жизни. Особенность данного курса биологии состоит в том, что историческое воззрение на природу проводится с самого начала изучения предмета в основной средней школе. В программе 5–7-го классов показана историческая связь планов строения и жизненных циклов важнейших групп живых организмов. В программе 8-го класса показано историческое становление основных структур и функций человеческого тела. В 9-м классе исторический подход последовательно проведен не только в эволюционных, но и в экологических разделах курса.

Экосистемный подход. Биологическое образование в средней школе должно быть, экологически ориентированным на решение практических задач, стоящих перед человечеством.

Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости промежуточной аттестации обучающихся

- Текущий контроль успеваемости обучающихся проводится в течение учебного периода (четверти):
- - контроль устного ответа обучающихся осуществляется выборочно на каждом уроке;
- - контроль самостоятельной работы обучающихся осуществляется на каждом уроке;
- - контроль и оценка выполнения практической или лабораторной работы осуществляется в течение изучения тем и разделов.

Настоящая программа включает следующие разделы:

- Общая характеристика учебного предмета
- Место учебного предмета в учебном плане;
- Ценностные ориентиры содержания учебного предмета;
- Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета;
- Содержание учебного курса;
- Тематическое планирование
- Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения;
- Планируемые результаты

2.Общая характеристика учебного предмета

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;

- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач. Курс биологических дисциплин входит в число естественных наук изучающих природу, а также научные методы и пути познания человеком природы.

В 5 классе учащиеся узнают, чем живая природа отличается от неживой, получают общие представления о структуре биологической науки, её истории и методах исследования, царствах живых организмов, средах обитания организмов, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Они получают сведения о клетке, тканях и органах живых организмов, об условиях жизни и разнообразии, распространении и значении бактерий, грибов, растений и животных.

В 6 классе учащиеся получают знания о разнообразии живых организмов, их отличиях от объектов неживой природы. В курсе рассматриваются вопросы строения и жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам природы, особенности взаимодействия объектов живой и неживой природы. Учащиеся узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем.

В 7 классе учащиеся получают углубленные знания о строении, жизнедеятельности и многообразии бактерий, грибов, растений, животных, вирусов, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием организмов.

В 8 классе учащиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Дается определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками, что позволяет учащимся осознать единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем. Знания об особенностях строения и функционирования человеческого организма, полученные в курсе, научно обосновывают необходимость ведения здорового образа жизни. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене. Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

В 9 классе учащиеся получают знания об основных законах жизни на всех уровнях её организации, знакомятся с современными достижениями в области биологии, осознают место человека в биосфере и его ответственность за состояние природы. В курсе также проходятся основы цитологии, генетики, селекции, теории эволюции.

Предлагаемая программа по биологии включает в себя следующие содержательные линии:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- структурно-уровневая организация живой природы;
- ценностное и экокультурное отношение к природе;
- практико-ориентированная сущность биологических знаний.

3. Место учебного предмета Биология 5-9 классы в учебном плане.

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов за 5 лет обучения составляет 275, из них:

Биология. 5 класс- 34 (1ч в неделю)

Биология. 6 класс- 34 (1ч в неделю)

Биология. 7 класс-34 (1 ч в неделю)

Биология .8 класс-68 (2 ч в неделю)

Биология. 9 класс-68 (2 часа в неделю)

4. Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

В качестве ценностных ориентиров биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы. Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания.

Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ценности биологических методов исследования живой и неживой природы;
- понимании сложности и противоречивости самого процесса познания.

Развитие познавательных ценностных ориентации содержания курса биологии позволяет сформировать:

- уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
- понимание необходимости здорового образа жизни;
- осознание необходимости соблюдать гигиенические правила и нормы;
- сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь.

Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

- правильному использованию биологической терминологии и символики;
 - развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
 - развитию способности открыто выражать и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии в наибольшей мере, по сравнению с другими школьными курсами, направлен на формирование нравственных ценностей — ценности жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека. Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических ценностей, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы. Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра, и красоты.

5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса.

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Личностными результатами изучения предмета Биология 5-9 классы являются следующие умения:

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.

Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебников.

Метапредметными результатами изучения курса Биология является формирование универсальных учебных действий (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.

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

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

Осуществлять сравнение, сериацию 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.

Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на:

- осознание роли жизни;
- рассмотрение биологических процессов в развитии;
- использование биологических знаний в быту;
- объяснять мир с точки зрения биологии.

Коммуникативные УУД:

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

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметными результатами изучения предмета Биология 5-9 классы являются следующие умения:

осознание роли жизни:

- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

рассмотрение биологических процессов в развитии:

- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

использование биологических знаний в быту:

- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

объяснять мир с точки зрения биологии:

- перечислять отличительные свойства живого;
- различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- определять основные органы растений (части клетки);
- понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

Система оценки:

Оценка устного ответа учащихся.

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.

3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта.
2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.
3. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.
4. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы.
5. Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик:

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.
2. Или было допущено два-три недочета.
3. Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
4. Или эксперимент проведен не полностью.
5. Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.

2. Или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.

3. Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения.

4. Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

3. Или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3".

4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. Выполнил работу без ошибок и недочетов.

2. Допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

2. Или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее $\frac{2}{3}$ работы или допустил:

1. Не более двух грубых ошибок.

2. Или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета.

3. Или не более двух-трех негрубых ошибок.

4. Или одной негрубой ошибки и трех недочетов.

5. Или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".

2. Или если правильно выполнил менее половины работы.

6. Содержание учебного предмета Биология 5 класс

Название темы(раздела)	Количество часов	Количество лабораторных и практических работ
Введение	7	0
Раздел 1. Строение организма	10	5
Раздел 2. Многообразие живых организмов	14	6+1
Повторение	2	12

Введение (7 часов)

Биология — наука о живых организмах. Методы изучения природы: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Разнообразие живых организмов. Разнообразие и классификация живых организмов. Вид. Царства живой природы. Признаки основных царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, роль в природе и жизнедеятельности человека. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Свойства живых организмов (*структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость*) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Наземно-воздушная, водная и почвенная среды обитания организмов. Приспособленность организмов к среде обитания. РК *Растительный и животный мир родного края.*

Раздел 1. Строение организма (10 часов)

Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение. Оборудование для научных исследований (лабораторное оборудование, увеличительные приборы, измерительные приборы). Увеличительные приборы: ручная лупа, световой микроскоп. 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: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Ткани растений и животных. Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции. Органы цветковых растений. Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменения корней. Строение и значение побега. Почка - зачаточный побег. Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю. Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия. Плоды, их значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растений. Системы органов. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, размножения. Органы и системы органов животных. Организм как единое целое. Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда. Организм - биологическая система.

Лабораторные работы

- №1 Изучение устройства увеличительных приборов и правила работы с ними
- №2 Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука
- №3 Химический состав клетки
- №4 Движение цитоплазмы
- №5 Органы цветкового растения

Раздел 2. Многообразие живых организмов (14 часов)

Научные представления о происхождении человека. Древние предки человека. Человек умелый. Человек прямоходящий. Человек разумный. Строение и систематика прокариот. Особенности жизнедеятельности и роль прокариот в природе и деятельности человека. Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов. Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Многообразие форм бактерий. Особенности строения бактериальной клетки. Понятие о типах обмена у прокариот. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространённость и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение (на примере представителей Подцарство Настоящие бактерии).

Общая характеристика грибов. Систематика и многообразие грибов. Роль грибов в природе и жизни человека. Общая характеристика грибов. Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Общая характеристика грибов. Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.

Общая характеристика растений. Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; фитогормоны. Особенности жизнедеятельности растений. Фотосинтез. Пигменты. Систематика растений; низшие и высшие растения. Низшие растения Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зелёные водоросли, Бурые водоросли и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение.

Лишайники. Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространённость и экологическая роль лишайников.

Высшие споровые растения. Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального развития высших растений. Споровые растения. Общая характеристика, происхождение. Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение и роль в биоценозах. Высшие семенные растения. Отдел Голосеменные растения. Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения. Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные. Основные семейства покрытосеменных растений (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Многообразие, распространённость цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Охрана живой природы. Важнейшие экологические проблемы: сохранение биологического разнообразия, борьба с уничтожением лесов и опустыниванием, защита планеты от всех видов загрязнений.

Лабораторные работы

- №6 Плесневые грибы
- №7 Дрожжи
- №8 Строение хламидомонады
- №9 Внешнее строение мхов
- №10 Изучение внешнего строения папоротникообразных
- №11 Изучение внешнего строения шишек, хвои и семени голосеменных растений

Практические работы

- №1 Изучение внешнего строения покрытосеменных растений

Содержание учебного предмета Биология 6 класс

Название темы(раздела)	Количество часов	Количество лабораторных и практических работ	Проекты
Особенности строения цветковых растений	14	14	1
Жизнедеятельность растительного организма	10	6	1
Классификация цветковых растений	5	3	1
Растения и окружающая среда	5	-	
ИТОГО	34	23	3

Раздел 1 . Особенности строения цветковых растений (14 часов).

Общее знакомство с цветковыми растениями. Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизменённые побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа.

Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

Микроскопическое строение растений. Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

Список лабораторных работ.

- № 1 Строение семян Двудольных растений.
- № 2 Строение семян однодольных растений.
- № 3 Строение корневых систем.

№ 4 Строение корневых волосков и корневого чехлика.

№ 5 Строение почки.

№ 6 Строение луковицы.

№ 7 Строение клубня.

№ 8 Строение корневища.

№ 9 Внешнее и внутреннее строение стебля.

№ 10 Внешнее строение листа.

№ 11 Внутреннее строение листа.

№ 12 Строение цветка.

№ 13 Строение соцветий.

№ 14 Плоды.

Проект «Гербарий по морфологии растений»

Раздел 2. Жизнедеятельность растительного организма (10 часов).

Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. Движения. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений. Вегетативное размножение растений. Приёмы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зелёных растений.

Список лабораторных работ.

№ 15 Дыхание.

№ 16 Корневое давление.

№ 17 Передвижение воды и минеральных веществ.

№ 18 Передвижение органических веществ.

№ 19 Испарение воды листьями.

№ 20 Вегетативное размножение.

Проект «Прорастание семян»

Раздел 3 . Классификация цветковых растений (5 часов).

Отдел Покрытосеменные (Цветковые), их отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

№ 21 Определение признаков растений семейств Крестоцветные, Розоцветные.

№ 22 Семейства Бобовые, Пасленовые, Сложноцветные.

№ 23 Семейства Злаки, Лилейные.

Проект по систематике растений

Раздел 4. Растения и окружающая среда (5 часов).

Растительные сообщества. Охрана растительного мира. Растения в искусстве, литературе, поэзии и музыке.

Содержание учебного предмета Биология 7 класс

Название темы(раздела)	Количество часов	Количество лабораторных и практических работ	Проекты
Зоология — наука о животных	2 ч		
Многообразие животного мира: беспозвоночные	17 ч	5	1
Многообразие животного мира: позвоночные	10 ч	3	2
Эволюция и экология животных. Животные в человеческой культуре	5 ч		
ИТОГО	34	8	3

Зоология — наука о животных. 2 ч.

Что изучает зоология? Строение тела животного. Место животных в природе и жизни человека

Многообразие животного мира: беспозвоночные. 17 ч.

Простейшие. Общая характеристика простейших. Корненожки и жгутиковые. Образ жизни и строение инфузорий. Значение простейших.

Первые многоклеточные — кишечнополостные и губки. Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Многообразие и значение кишечнополостных.

Черви. Общая характеристика червей. Тип Плоские черви: ресничные черви. Паразитические плоские черви — сосальщики и ленточные черви. Тип Круглые черви.

Тип Кольчатые черви: общая характеристика. Многообразие кольчатых червей.

Тип Членистоногие. Основные черты членистоногих. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые. Общая характеристика. Многообразие насекомых. Значение насекомых.

Тип Моллюски, или Мягкотелые. Образ жизни и строение моллюсков. Многообразие моллюсков. Их роль в природе и жизни человека.

Лабораторная работа: «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных», «Изучение внешнего строения, движения, раздражимости дождевого червя»,

«Изучение внешнего строения насекомых»,

«Изучение типов развития насекомых»,

«Изучение внешнего строения раковин моллюсков»

Многообразие животного мира: позвоночные. 10 ч.

Тип Хордовые: бесчерепные, рыбы. Особенности строения хордовых животных. Низшие хордовые. Строение и жизнедеятельность рыб. Многообразие рыб. Значение рыб.

Тип Хордовые: земноводные и пресмыкающиеся. Класс Земноводные, или Амфибии. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.

Тип Хордовые: птицы и млекопитающие. Особенности строения птиц. Размножение и развитие птиц. Значение птиц. Особенности строения млекопитающих. Размножение и

сезонные явления в жизни млекопитающих. Классификация млекопитающих. Отряды плацентарных млекопитающих. Человек и млекопитающие.
 Лабораторная работа: «Изучение внешнего строения и передвижения рыб»,
 «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц»,
 «Изучение внешнего строения, скелета и зубов млекопитающих»

Эволюция и экология животных. Животные в человеческой культуре. 5 ч.

Роль животных в природных сообществах. Основные этапы развития животного мира на Земле.
 Значение животных в искусстве и научно-технических открытиях

Содержание учебного предмета Биология 8 класс

Название темы(раздела)	Количество часов	Количество лабораторных и практических работ	Проекты
Раздел 1. Место человека в системе органического мира.	6	1	
Раздел 2. Физиологические системы органов человека.	60		
Регуляторные системы – нервная и эндокринная	9	1	
Сенсорные системы	6	1	
Опорно-двигательная система	5	3	
Внутренняя среда организма.	4	1	
Сердечно-сосудистая и лимфатическая система.	4	2	
Дыхательная система.	3	1	
Пищеварительная система.	5	2	
Пищеварительная система.	5		
Покровы тела	2		
Мочевыделительная система	2		
Репродуктивная система. Индивидуальное развитие организма человека.	5		
Поведение и психика человека.	6		
Человек и его здоровье	2		
Итоговое тестирование	1		
Повторение	1		
Итого	68	12	

Содержание курса Биология 8 класс

Раздел 1. Место человека в системе органического мира (6 часов)

Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

Лабораторная работа: Выявление особенностей строения клеток разных тканей

Раздел 2. Физиологические системы органов человека. (60 часов).

Регуляторные системы – нервная и эндокринная (9 часов)

Гуморальная регуляция. Понятие о регуляции. Нервная, гуморальная и нейрогуморальная регуляция. Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Состав эндокринного аппарата. Гормоны и их роль в обменных процессах. Демонстрация схем строения эндокринных желез; строения, биологической активности и точек приложения гормонов; фотографий больных с различными нарушениями функции эндокринных желез. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс; проведение нервного импульса. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга.

Лабораторные и практические работы. «Изучение головного мозга человека (по муляжам)».

Сенсорные системы (6 часов).

Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств. Мышечное и кожное чувство. Зрительный анализатор и особенности его строения. Близорукость, дальнозоркость, их коррекция и профилактика. Слуховой анализатор, строение и функционирование. Вестибулярный аппарат и его тренировка. Осязание, обоняние, вкус. Роль коры головного мозга в ориентации человека в мире запахов, звуков и ощущений.

Лабораторные работы. «Изучение строения и работы органа зрения»

Опорно-двигательная система (5 часов).

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей, скелет свободных конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Классификация костей. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; *статическая и динамическая нагрузка. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режим труда в правильном формировании опорно-двигательного аппарата.

Лабораторные и практические работы «Выявление особенностей строения позвонков», «Изучение внешнего строения костей», «Выявление плоскостопия нарушений осанки»

Внутренняя среда организма (4 часа).

Понятия «внутренняя среда» и «гомеостаз». Тканевая жидкость. Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуниетет. Аллергия. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Переливание крови. Донорство. Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета.

Лабораторные и практические работы.

«Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки.»

Сердечно-сосудистая и лимфатическая система. (4 часа)

Сердце, его строение и регуляция деятельности, большой и малый круги кровообращения. Сердечный цикл. Строение венозных и артериальных сосудов. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Регуляция давления. Пульс. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

Лабораторные и практические работы. «Измерение кровяного давления с помощью автоматического прибора».

«Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений до и после физической нагрузки.»

Дыхательная система (3 часа). Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в легких, тканях; перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания. Инфекционные заболевания. Голосовой аппарат.

Практическая работа. «Определение частоты дыхания и его связь с пульсом»

Пищеварительная система (5 часов).

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. Исследования И. П. Павлова в области пищеварения.

Лабораторные и практические работы.

« Воздействие желудочного сока на белки, слюны на крахмал (виртуальная работа)».

«Изучение внешнего строения зубов»

Обмен веществ (5 часа).

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Обмен воды, минеральных веществ, белков, жиров и углеводов и его регуляция. Нормы и режим питания. Рациональное питание. Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

Покровы тела (2 часа).

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Уход за кожей, волосами и ногтями. Заболевания кожи и их предупреждение.

Мочевыделительная система (2 часа).

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ. Заболевания органов мочевого выделения и их предупреждение. Демонстрация модели почек.

Репродуктивная система. Индивидуальное развитие организма человека. (5 часов). Система органов размножения; строение и гигиена. Инфекции, передающиеся половым путем. ВИЧ. Профилактика СПИДа. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребенка. Планирование семьи. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Влияние на организм ребенка курения, алкоголя, наркотиков. Этапы онтогенеза человека. Критические периоды онтогенеза

Поведение и психика человека (6 часов).

Рефлекс — основа нервной деятельности. Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Понятие о сигнальных системах. Познавательные процессы. Внимание. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции и чувства. Особенности психики человека. Темперамент и характер. Способности и одаренность. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Человек и его здоровье (2 часов).

Понятие о здоровом образе жизни и здоровье. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении (пищевыми продуктами и угарным газом), спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

Лабораторные и практические работы.

«Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений.»

ПРИМЕРНЫЙ СПИСОК ТЕМ ДЛЯ ПРОЕКТНЫХ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ. 8 КЛАСС.

1. Изучение гипотез происхождения человека, возникших в различные исторические периоды. Составление доклада или оформление стенда на эту тему.
2. Исследовательская работа по определению зависимости состояния организма (частота пульса, артериальное давление, температура) от уровня физической нагрузки. Составление отчета и презентации. Групповая работа.
3. Оценка качества воздуха путем отбора проб микрофлоры в различных школьных помещениях с последующим высеванием и количественной оценкой.
4. Исследование микрофлоры ротовой полости на качественном уровне путем маркирования нейтральным лекарственным препаратом.
5. Изучение безусловных рефлексов человека. Работа проводится в группе, по итогам работы составляется отчет с презентацией.
6. Исследование работы рецепторов кожи, ротовой и носовой полостей. Групповая работа.
7. Изучение информации о составе и калорийности продуктов питания. Составление суточного и недельного рациона питания с учетом энергозатрат для подростка.
8. Определение типа темперамента методом тестирования. По результатам исследования строится диаграмма количественного состава. Групповая работа.
9. Выявление причин старения организма. Презентация по итогам исследования.

Содержание учебного предмета Биология 9 класс

№	Наименование разделов и	Всего часов	В том числе на:	Примерное
---	-------------------------	-------------	-----------------	-----------

п/п	тем		Уроки	Тестевые работы	Контроль-ные работы. Количество часов.	количество часов на самостоятельные работы учащихся
1	Многообразиие и свойства живого	2				
2	Становление биологии как науки	2				
3	Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора	3				1
4	Структурная организация живых организмов	10		2		2
5	Размножение и индивидуальное развитие организмов	5		1		1
6	Наследственность и изменчивость организмов	10		2		1
7	Селекция растений, животных и микроорганизмов	3				
8	Современные представления об эволюции	8		2		2
9	Возникновение и развитие жизни на Земле	8		1		1
10	Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии	13		3		3
11	Заключение	3				
		68		11		11

Биология как наука.

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.

Клетка.

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Лабораторная работа №1 «Изучение строения клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах»

Организм.

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и

регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

Лабораторная работа №2 «Выявление изменчивости»

Вид.

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. 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. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Лабораторная работа №3 «Выявление у организмов приспособлений к среде обитания»

Экосистемы.

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Биосфера–глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны 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.

7. Календарно-тематическое планирование учебного предмета Биология 5 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата проведения	Домашнее задание	
1	2	3	4	5	
1. Введение (7 часов)					
1	Биология- наука о живой природе	1		§1 стр. 7, таблица стр.9	
2	Методы изучения природы.	1		§2 начать таблицу стр.12	
3	Строение и правила работы с микроскопом Лабораторная работа №2 «Строение и работа с микроскопом»	1		Знать устройство микроскопа и алгоритм работы с ним	Микроскоп световой

				стр.45	
4	Разнообразие живой природы. Царства живой природы	1		§3 Работа с текстом стр 18 задания 1,3	
5	Среда обитания. Экологические Факторы	1		§4Выполни задания стр 22 задание 2	Цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры)
6	Среда обитания (водная, наземно-воздушная)	1		§5Стр 30 выполнит ь таблицу	
7	Среда обитания(почвенная,организменная)	1		§6 задание 1	
Раздел 1. Строение организма (10 часов)					
8	Что такое живой организм	1		§7	
9	Строение клетки Лабораторная работа№2 «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука»	1		§8 Оформит ь отчет	Микроскоп цифровой, микропрепараты
10	Химический состав клетки. Лабораторная работа №3 «Химический состав клетки»	1		§9, задание на стр.51	
11	Жизнедеятельность клетки Лабораторная работа № 4 «Движение цитоплазмы»	1		§10, задание стр.56	Микроскоп цифровой, микропрепараты
12	Ткани растений	1		§11, задание на стр.59	Микроскоп цифровой, микропрепараты
13	Ткани животных	1		§12	Микроскоп цифровой, микропрепараты
14	Органы растений Лабораторная работа № 5 «Органы цветкового растения»	1		§13	
15	Системы органов животных	1		§14 заполнит ь таблицу стр 71	
16	Организм — биологическая Система	1		§15 повторит ь§7-14	
17	Обобщающий урок по теме «Строение организма»	1			
Раздел 2. Многообразие живых организмов.(16 часов)					
18	Как развивалась жизнь на Земле.	1		§ 16	
19	Строение и жизнедеятельность бактерий.	1		§ 17	Рассмотрение бактерий на готовых микропрепаратах с использование

					микроскопа
20	Бактерии в природе и жизни человека.	1		§18	
21	Грибы. Общая характеристика. Лабораторная работа № 6 «Плесневые грибы»	1		§19	Изучать плесневые грибы под микроскопом при малом увеличении на готовых микропрепаратах. Электронные таблицы и плакаты.
22	Многообразие и значение грибов. Лабораторная работа № 7 «Дрожжи»	1		§20	Готовить микропрепарат культуры дрожжей. Электронные таблицы и плакаты.
23	Царство растений.	1		§21	
24	Водоросли. Общая характеристика. Лабораторная работа №8« Строение хламидомонады»	1		§ 22	Микроскоп цифровой, микропрепараты(Одноклеточная водоросль-хламидомонада)
25	Многообразие водорослей.	1		§23	
26	Лишайники	1		§24 заполнить таблицу стр. 124	
27	Мхи. Лабораторная работа № 9 «Внешнее строение мхов»	1		§25	Микроскоп цифровой, микропрепараты (Сфагнум клеточное строение)
28	Папоротникообразные. Плауны. Хвои. Папоротники. Лабораторная работа № 10 «Изучение внешнего строения папоротникообразных»	1		§ 26	Работа с гербарным материалом
29	Голосеменные растения. Лабораторная работа № 11 «Изучение внешнего строения шишек, хвои и семени»	1		§27, составить таблицу стр 141	Работа с гербарным материалом
30	Покрытосеменные (Цветковые) растения. Практическая работа №1 «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений»	1		§28 повторить §16-27	
31	Обобщающий урок «Многообразие живых организмов»	1			
32	Основные этапы развития жизни на Земле.	1		§ 29	

33	Значение и охрана растений.	1		§ 30	
34	Повторение	1			

Календарно-тематическое планирование учебного предмета Биология 6 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата проведения	Домашнее задание	Оборудование центра «Точка роста»
1	2	3	4	5	
Раздел 1 . Особенности строения цветковых растений (14 часов).					
1	Вводный инструктаж. Общее знакомство с растительным организмом	1		§1	
2	Семя. Лабораторные работы №1 «Строение семян двудольных растений» и «Строение семян однодольных растений»	1		§2	Цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры).
3	Корень. Корневые системы. Лабораторная работа №2 «Строение корневых систем».	1		§3	
4	Клеточное строение Корня. Лабораторная работа №3 «Строение корневых волосков и корневого чехлика».	1		§4	Микроскоп цифровой, микропрепараты
5	Побег. Почка. Лабораторная работа №4 «Строение почки»	1		§5	
6	Многообразие побегов. Лабораторные работы №5 «Строение луковицы», «Строение клубня», «Строение корневища»	1		§6	
7	Строение стебля. Лабораторная работа №6 «Внешнее и внутреннее строение стебля»	1		§7	Микроскоп цифровой, микропрепараты . «Стебель однодольных и двудольных растений» Электронные таблицы и плакаты.
8	Лист. Внешнее строение. Лабораторная Работа №7 «Внешнее строение листа»	1		§8	
9	Клеточное строение листа. Лабораторная работа №8 «Внутреннее строение листа»	1		§9	Микроскоп цифровой, микропрепараты . Внутреннее строение листа.
10	Цветок. Лабораторная работа №9 «Строение цветка»	1		§10	
11	Соцветия. Лабораторная работа №10 «Строение соцветий»	1		§11	

12	Плоды. Лабораторная работа №10 «Плоды»	1		§12	
13	Распространение плодов	1		§13 повторить §1-12	
14	Зачёт по теме «Особенности строения цветковых растений»	1			
Раздел 2. Жизнедеятельность растительного организма (10 ч)					
15	Минеральное (почвенное) питание	1		§14	Цифровая лаборатория по экологии (датчик влажности, освещенности)
16	Воздушное питание (фотосинтез)	1		§15	Цифровая лаборатория по экологии (датчик углекислого газа и кислорода)
17	Дыхание	1		§16	Цифровая лаборатория по экологии (датчик углекислого газа и кислорода)
18	Транспорт веществ. Испарение воды. Лабораторные работы 11-14 «Корневое давление», «Передвижение воды и минеральных веществ», «Передвижение органических веществ», «Испарение воды листьями».	1		§17	
19	Раздражимость и движение	1		§18	
20	Выделение. Обмен веществ и энергии	1		§19	
21	Размножение. Бесполое размножение. Лабораторная работа №15 «Вегетативное размножение»	1		§20	
22	Половое размножение покрытосеменных (цветковых) растений	1		§21	
23	Рост и развитие растений	1		§22 Повторить §14-21	
24	Зачёт по теме «Жизнедеятельность растительного организма»	1			
Раздел 3. Классификация цветковых растений (5 ч)					
25	Классы цветковых растений	1		§23	
26	Класс Двудольные. Семейства Крестоцветные, Розоцветные. Лабораторная работа №16 «Признаки растений семейств Крестоцветные, Розоцветные».	1		§24	Работа с гербарным материалом
27	Класс Двудольные. Семейства Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные. Лабораторная работа №17 «Семейства Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные»	1		§25	Работа с гербарным материалом
28	Класс Однодольные. Семейства Злаки, Лилейные. Лабораторная работа №18 «Семейства Злаки, Лилейные».	1		§26 повторить §23-	Работа с гербарным материалом

				25	
29	Зачёт по теме «Классификация цветковых растений»	1			
Раздел 4. Растения и окружающая среда (6 ч)					
30	Растительные сообщества	1		§27	
31	Охрана растительного мира	1		§28	
32	Растения в искусстве	1		§29	
33	Растения в мифах, поэзии, литературе и музыке	1		§30	
34	Итоговый урок	1			

Календарно-тематическое планирование 7 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата проведения	Домашнее задание	
1	2	3	4	5	
Раздел 1. Зоология — наука о животных (2 ч)					
1.	Что изучает зоология? Строение тела животного	1		§1	Микроскоп цифровой, микропрепараты.
2.	Место животных в природе и жизни человека	1		§2	
Раздел 2. Многообразие животного мира: беспозвоночные (17 ч)					
3.	Общая характеристика простейших	1		§3	
4.	Корненожки и жгутиковые	1		§4	Микроскоп цифровой, микропрепараты (амеба, эвглена зеленая)
5.	Образ жизни и строение инфузорий. Значение простейших. Лабораторная работа №1 Изучение строения и передвижения одноклеточных животных	1		§5	Микроскоп цифровой, микропрепараты (инфузория)
6.	Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные	1		§6	Микроскоп цифровой, микропрепараты. (внутреннее строение гидры)
7.	Многообразие и значение кишечнополостных	1		§7	
8.	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви: ресничные черви	1		§8	Микроскоп, лабораторное оборудование. Элек-

					тронные таблицы
9.	Паразитические плоские черви — сосальщики и ленточные черви	1		§9	
10.	Тип Круглые черви	1		§10	
11.	Тип Кольчатые черви: общая характеристика	1		§11	
12.	Многообразие кольчатых червей . Лабораторная работа №2 Изучение внешнего строения, движения, раздражимости дождевого червя	1		§12	
13.	Основные черты членистоногих	1		§13	Гербарный материал — строение членистоногих
14.	Класс Ракообразные	1		§14	
15.	Класс Паукообразные	1		§15	
16.	Класс Насекомые. Общая характеристика . Лабораторная работа №3 Изучение внешнего строения насекомого.	1		§16	Гербарный материал — строение насекомого
17.	Многообразие насекомых. Значение насекомых . Лабораторная работа №4 Изучение типов развития насекомых	1		§17	Гербарный материал — типы развития насекомых
18.	Образ жизни и строение моллюсков. Лабораторная работа №5 Изучение внешнего строения раковин моллюсков.	1		§18	Цифровой микроскоп, лабораторное оборудование. Влажные препараты, коллекции раковин моллюсков, Электронные таблицы
19.	Многообразие моллюсков. Их роль в природе и жизни человека	1		§19	
Раздел 3. Многообразие животного мира: позвоночные (11 ч)					
20.	Особенности строения хордовых животных. Низшие хордовые	1		§20	
21.	Строение и жизнедеятельность рыб . Лабораторная работа №6 Изучение внешнего строения и передвижения рыб.	1		§21	Влажные препараты «Рыбы» Модель — скелет рыбы
22.	Многообразие рыб. Значение рыб	1		§22	
23.	Класс Земноводные, или Амфибии	1		§23	Влажные препараты «Земноводные»
24.	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	1		§24	
25.	Особенности строения птиц. Лабораторная работа №7 Изучение внешнего строения и перьевого	1		§25	Чучело Птицы, Перья птицы, ми-

	покрова птиц.				кропрепараты «Перья птиц»
26.	Размножение и развитие птиц. Значение птиц	1		§26	Скелет голубя
27.	Особенности строения млекопитающих . Лабораторная работа №8 Изучение внешнего строения, скелета и зубов млекопитающих.	1		§27	Влажные препараты «Кролик», скелет млекопитающего
28.	Размножение и сезонные явления в жизни млекопитающих. Классификация млекопитающих	1		§28	
29.	Отряды плацентарных млекопитающих	1		§29	
30.	Человек и млекопитающие	1		§30	
Раздел 4. Эволюция и экология животных. Животные в человеческой культуре (3 ч)					
31.	Роль животных в природных сообществах	1		§31	
32.	Основные этапы развития животного мира на Земле	1		§32	
33.	Значение животных в искусстве и научно-технических открытиях	1		§33	
Резервное время (2 ч)					
34.	Повторение. Решение тестовых заданий	1			

Календарно-тематическое планирование учебного предмета Биология 8 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата проведения	Домашнее задание	
1	2	3	4	5	
Раздел 1. Место человека в системе органического мира(6часов)					
1	Науки, изучающие организм человека	1		§1	
2	Систематическое положение человека	1		§2	
3	Эволюция человека	1		§3	
4	Общий обзор организма человека	1		§4	
5	Ткани. Лабораторная работа №1 Выявление особенностей строения клеток разных тканей	1		§5повторить §1-4	Микроскоп цифровой, микропрепараты, лабораторное оборудование, микропрепараты тканей
6	Контрольная работа «Место человека в системе органического мира»	1			

Раздел 2. Физиологические системы органов человека (60 часов)					
Регуляторные системы – нервная и эндокринная(9 часов)					
7	Регуляция функций человека	1		§6	
8	Строение и функции нервной системы	1		§7	
9	Строение и функции спинного мозга	1		§8	
10	Вегетативная система	1		§8	Цифровая лаборатория по физиологии датчик артериального давления (пульса)
11	Строение и функции головного мозга	1		§9	
12	Строение и функции головного мозга	1		§9	
13	Нарушения в работе нервной системы	1		§10	
14	Строение и функции желёз внутренней секреции	1		§11	
15	Нарушение работы эндокринной системы и их предупреждение	1		§12	
Сенсорные системы (6 часов)					
16	Строение сенсорных систем (анализаторов) и их значение	1		§13	
17	Зрительный анализатор. Строение глаза. Лабораторные работы. №2«Изучение строения и работы органа зрения»	1		§14	
18	Восприятие зрительной информации. Нарушения работы органов зрения и их предупреждение.	1		§15	
19	Слуховой анализатор. Строение и работа органа слуха.	1		§16	
20	Орган равновесия. Нарушения работы органов слуха и равновесия и их предупреждение.	1		§17	
21	Кожно-мышечная чувствительность. Обонятельный и вкусовой анализаторы.	1		§18	
Опорно-двигательная система(5 часов)					
22	Строение и функции скелета человека	1		§19	Работа с муляжом «Скелет человека» ,лабораторное оборудование для проведения опытов. Электронные таблицы и плакаты
23	Строение и функции скелета человека	1		§19	
24	Строение костей. Соединения костей.	1		§20	
25	Строение и функции мышц.	1		§21	Микроскоп цифровой, микропрепаратымышеч-

					ной ткани. Электронные таблицы
26	Нарушения и гигиена опорно-двигательной системы	1		§22	Работа с муляжом «Скелет человека» Электронные таблицы и плакаты
Внутренняя среда организма(4 часа)					
27	Состав и функции внутренней среды организма. Кровь и её функции.	1		§23	
28	Форменные элементы крови	1		§24	
29	Виды иммунитета. Нарушения иммунитета.	1		§25	
30	Свёртывание крови. Группы крови.	1		§26	
Сердечно-сосудистая и лимфатическая система. (4 часа)					
31	Строение и работа сердца.	1		§27	
32	Регуляция работы сердца	1		§27	
33	Движение крови и лимфы в организме	1		§28	Цифровая лаборатория по физиологии (датчик ЧСС)
34	Гигиена сердечно-сосудистой системы и первая помощь при кровотечениях.	1		§29	Цифровая лаборатория по физиологии (артериального давления)
Дыхательная система.(3 часа)					
35	Строение органов дыхания	1		§30	
36	Газообмен в лёгких и тканях. Дыхательные движения.	1		§31	Цифровая лаборатория по физиологии (датчик частоты дыхания)
37	Заболевания органов дыхания и их гигиена.	1		§32	
Пищеварительная система (5 часа)					
38	Питание и пищеварение. Органы пищеварительной системы.	1		§33	Электронные таблицы и плакаты.
39	Пищеварение в ротовой полости	1		§34	Цифровая лаборатория по экологии (датчик pH)
40	Пищеварение в желудке.	1		§35	
41	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ	1		§35	
42	Регуляция пищеварения. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.	1		§36	

Обмен веществ(5часов)					
43	Понятие об обмене веществ	1		§37	Цифровая лаборатория по физиологии (датчик частоты дыхания, ЧСС, артериального давления)
44	Обмен белков, углеводов и жиров	1		§38	
45	Обмен воды и минеральных солей	1		§39	
46	Витамины и их роль в организме	1		§40	
47	Регуляция обмена веществ. Нарушение обмена веществ	1		§41	
Покровы тела(2 часа)					
48	Строение и функции кожи. Терморегуляция.	1		§42	Цифровая лаборатория по физиологии датчик температуры и влажности)
49	Гигиена кожи. Кожные заболевания	1		§43	
Мочевыделительная система(2 часа)					
50	Выделение. Строение и функции мочевыделительной системы	1		§44	
51	Образование мочи. Заболевания органов мочевыделительной системы и их профилактика	1		§45	
Репродуктивная система. Индивидуальное развитие организма человека.(5 часов)					
52	Женская и мужская репродуктивная (половая) система человека	1		§46	
53	Внутриутробное развитие. Рост и развитие ребёнка после рождения	1		§47	
54	Наследование признаков	1		§48	
55	Наследственные болезни и их предупреждение	1		§48	
56	Врождённые заболевания. Инфекции, передающиеся половым путём.	1		§49	
Поведение и психика человека(8 часов)					
57	Учение о высшей нервной деятельности И. М. Сеченова и П. А. Павлова.	1		§50	
58	Образование и торможение условных рефлексов	1		§51	
59	Сон и бодрствование. Значение сна.	1		§52	
60	Особенности психики человека. Мышление.	1		§53	
61	Память и обучение.	1		§54	
62	Эмоции	1		§55	
63	Темперамент и характер	1		§56	
64	Цель и мотивы деятельности человека	1		§56	
Человек и его здоровье(2 часа)					
65	Здоровье человека и здоровый образ жизни.	1		§58	
66	Человек и окружающая среда	1		§59	
67	Урок – обобщение по разделу «Физиологические системы органов	1			

	человека»				
68	Итоговая контрольная работа	1			

Календарно-тематическое планирование учебного предмета Биология 9 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата проведения	Домашнее задание	
1	2	3	4	5	
Введение (2 часа)					
1	Признаки живого. Биологические науки. Методы биологии	1		§1	
2	Уровни организации живой природы. Роль биологии в формировании картины мира	1		§ 2	
Раздел 1. Клетка (9 часов)					
3	Клеточная теория. Единство живой природы	1		§ 3	
4	Строение клетки. Клеточная мембрана, ядро, ЭПС, рибосомы, комплекс Гольджи	1		§4	Микроскоп цифровой, микропрепараты.
5	Строение клетки. Лизосомы, митохондрии, пластиды, клеточный центр	1		§ 4	
6	Многообразие клеток	1		§ 5	Цифровой микроскоп и готовые микропрепараты
7	Многообразие клеток. Лабораторная работа №1 «Изучение строения клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах»	1		§ 5	
8	Обмен веществ и энергии в клетке	1		§ 6	
9	Деление клетки — основа размножения, роста и развития организма	1		§ 7	
10	Нарушения строения и функций клеток — основа заболеваний	1		§1-8	
11	Обобщение по теме «Клетка»	1			
Раздел 2. Организм (24 ч)					
12	Неклеточные формы жизни: вирусы	1		§ 9	Цифровой микроскоп и готовые микропрепараты бактерий, лабораторное оборудо-
13	Клеточные формы жизни: одноклеточные и многоклеточные организмы, колонии	1		§ 10	

					вание для фиксации и окрашивания бактерий по Граму
14	Химический состав организма: химические элементы, неорганические вещества	1		§11	Микроскоп цифровой, лабораторное оборудование по изучению химического состава клеток
15	Химический состав организма: органические вещества (белки, липиды, углеводы)	1		§ 11	
16	Химический состав организма: органические вещества (нуклеиновые кислоты и АТФ)	1		§12	
17	Обмен веществ и энергии в организме: пластический обмен (фотосинтез)	1		§13	
18	Обмен веществ и энергии в организме: пластический обмен (синтез белка)	1		§ 13	
19	Обмен веществ и энергии в организме: энергетический обмен	1		§14	
20	Транспорт веществ в организме	1		§15	
21	Удаление из организма конечных продуктов обмена веществ	1		§16	
22	Опора и движение организмов	1		§17	
23	Регуляция функций у растений	1		§18	
24	Регуляция функций у животных	1		§ 18	
25	Бесполое размножение	1		§19	
26	Половое размножение. Мейоз	1		§20	
27	Половое размножение. Гаметогенез	1		§ 20	
28	Рост и развитие организмов	1		§21	
29	Рост и развитие организмов. Прямой тип развития	1		§ 21	
30	Наследственность и изменчивость — общие свойства живых организмов	1		§22	
31	Наследственность и изменчивость. Закономерности наследования признаков	1		§ 22	
32	Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость	1		§23	
33	Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Лабораторная работа №2 «Выявление изменчивости»	1		§ 23	
34	Наследственная изменчивость	1		§9-24	
35	Обобщение по теме «Организм»	1			
Раздел 3. Вид (13 часов)					
36	Развитие биологии в додарвиновский период	1		§25	
37	Чарлз Дарвин — основоположник учения об эволюции	1		§26	

38	Учение Дарвина о естественном отборе	1		§ 26	
39	Вид как основная систематическая категория живого. Признаки вида	1		§27	
40	Популяция как структурная единица вида	1		§28	
41	Популяция как единица эволюции	1		§29	
42	Основные движущие силы эволюции в природе	1		§30	
43	Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания	1		§31	
44	Результаты эволюции. Лабораторная работа №3 «Выявление у организмов приспособлений к среде обитания»	1		§ 31	
45	Усложнение организации растений в процессе эволюции	1		§32	
46	Усложнение организации животных в процессе эволюции	1		§33	
47	Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов	1		§25-34	
48	Обобщение по теме «Вид»	1			
Раздел 4. Экосистемы (20 часов)					
49	Экология как наука	1		§ 35	
50	Закономерности влияния экологических факторов на организмы	1		§ 36	
51	Абиотические факторы среды и приспособленность к ним живых организмов	1		§ 37	
52	Биотические факторы. Взаимодействие популяций разных видов	1		§ 38	
53	Экосистемная организация живой природы	1		§ 39	
54	Структура экосистемы	1		§ 40	
55	Пищевые связи в экосистеме	1		§ 41	
56	Экологические пирамиды	1		§ 42	
57	Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов	1		§ 43	
58	Биосфера — глобальная экосистема	1		§ 44	
59	Распространение и роль живого вещества в биосфере	1		§ 45	
60	Краткая история эволюции биосферы	1		§ 46	
61	Ноосфера	1		§47	
62	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы	1		§ 48	
63	Современные экологические про-	1		§ 49	Цифровая

	блемы, их влияние на жизнь каждого из нас				лаборатория по экологии (датчик влажности, углекислого газа и кислорода)
64	Пути решения экологических проблем			§35-50	
65	Обобщение по теме «Экосистемы»				
66	Итоговый урок				
67	Резервные уроки				
68					

8. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения.

Перечень учебно–методического обеспечения.

1. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников В. И. Сивоглазова». 5 —9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций / В. И. Сивоглазов. — М.: Просвещение, 2019 ФГОС ООО
2. Биология, 5 класс: учебник для общеобразовательных организаций/В.И сивоглазов, А.А. Плешаков.-М.: Просвещение, 2019-160с.: ил.
3. Биология. 5 класс: учеб. Для общеобразоват. учреждений / Сивоглазов В. И., Плешаков А. А.– М. :Просвещение, 2019.
4. Биология. 6 класс: учеб.дляобщеобразоват. учреждений / Сивоглазов В. И., Плешаков А. А.– М. : Просвещение, 2019.
5. Биология. 7 класс: учеб.дляобщеобразоват. учреждений / Сивоглазов В. И., Сарычева Н. Ю., Каменский А. А. – М. : Просвещение, 2019.
6. Биология. 8 класс: учеб.дляобщеобразоват. учреждений / Сивоглазов В. И., Каменский А. А., Сарычева Н. Ю. – М. : Просвещение, 2019.
7. Биология. 9 класс: учеб.для общеобразоват. учреждений / Сивоглазов В. И., Каменский А. А., Сарычева Н. Ю. и др.– М. : Просвещение, 2019.

Методическая литература для учителя.

1. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс. Методическое пособие для учителя.- М.: Вентана-Граф, 2005.
2. Мирзоев С.С. Активизация познавательного интереса учащихся // Биология в школе, 2007. №6.
3. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. М.: 1998.
4. Стамберская Л.В. Урок биологии шагает в компьютерный класс // Биология в школе, 2006, №6.
5. Тушина И.А. Использование компьютерных технологий в обучении биологии // Первое сентября. Биология, 2003, №27-28.
6. Использование ИКТ при работе с методическими материалами в подготовке уроков биологии. Пермь, 2006.

Мультимедийная поддержка курса.

1. Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс. Образовательный

комплекс, (электронное учебное издание), Фирма «1 С», Издательский центр «Вентана-Граф», 2007.

Основная литература для учащихся.

1. Биология. 5 класс: учеб. Для общеобразоват. учреждений / Сивоглазов В. И., Плешаков А. А.– М. : Просвещение, 2019.
2. Биология. 6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Сивоглазов В. И., Плешаков А. А.– М. : Просвещение, 2019.
3. Биология. 7 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Сивоглазов В. И., Сарычева Н. Ю., Каменский А. А. – М. : Просвещение, 2019.
4. Биология. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Сивоглазов В. И., Каменский А. А., Сарычева Н. Ю. – М. : Просвещение, 2019.
5. Биология. 9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Сивоглазов В. И., Каменский А. А., Сарычева Н. Ю. и др.– М. : Просвещение, 2019.

Дополнительная литература для учащихся.

1. Акимушкин И.И. Занимательная биология. - М.: Молодая гвардия, 1972.- 304 с.
2. Акимушкин И.И. Мир животных (беспозвоночные и ископаемые животные). - М.: Мысль, 2004 г. – 234 с.
3. Акимушкин И.И. Мир животных (млекопитающие или звери).- М.: Мысль, 2004 г. - 318 с.
4. Акимушкин И.И. Мир животных (насекомые, пауки, домашние животные). - М.: Мысль, 2004 г. – 213 с.
5. Акимушкин И.И. Невидимые нити природы. - М.: Мысль, 2005 г.-142 с.
6. Энциклопедия для детей. Биология. М.: «Аванта+» 1996.

Интернет-ресурсы.

1. <http://school-collection.edu.ru/>) . «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»
2. <http://www.fcior.edu.ru/>
3. www.bio.1september.ru – газета «Биология»
4. www.bio.nature.ru – научные новости биологии
5. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
6. <http://video.edu-lib.net> – учебные фильмы

Материально-техническое обеспечение учебного процесса.

Материально-техническое оснащение Лаборатории химии и биологии Центра «Точка роста» необходимо для организации процесса обучения в целях реализации требований ФГОС о достижении результатов освоения основной образовательной программы. В кабинете биологии осуществляются как урочная, так и внеурочная формы учебно-воспитательной деятельности с учащимися.

Лабораторный инвентарий необходим как для урочных занятий, так и для проведения наблюдений и исследований в природе, постановки и выполнения опытов, в целом — для реализации научных методов изучения живых организмов.

Натуральные объекты используются как при изучении нового материала, так и при проведении исследовательских работ, подготовке проектов, обобщении и систематизации,

построении выводов с учётом выполненных наблюдений. Живые объекты следует содержать в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями и правилами техники безопасности.

Учебные модели служат для демонстрации структуры и взаимосвязей различных биологических систем и для реализации моделирования как процесса изучения и познания, развивающего активность и творческие способности обучающихся.

В комплект **технических и информационно-коммуникативных средств обучения** входят: аппаратура для записей и воспроизведения аудио- и видеoinформации, компьютер, мультимедиапроектор, коллекция медиа-ресурсов, электронные приложения к учебникам, обучающие программы.

Использование экранно-звуковых и электронных средств обучения позволяет активизировать деятельность обучающихся, получать более высокие качественные результаты обучения; формировать ИКТ- компетентность, способствующую успешности в учебной деятельности: при подготовке к ЕГЭ обеспечивать самостоятельность в овладении содержанием курса биологии, формировании универсальных учебных действий, построении индивидуальной образовательной программы.

Комплекты печатных демонстрационных пособий:

(таблицы, транспаранты, портреты выдающихся учёных-биологов).

Картотека с заданиями для индивидуального обучения, организации самостоятельных работ обучающихся, проведения контрольных работ.

Натуральные объекты:

Гербарии

Основные группы растений

Сельскохозяйственные растения

Растительные сообщества

Коллекции

Голосеменные растения

Семена и плоды

Чучела позвоночных животных

тетерев

Комплекты микропрепаратов

Ботаника I

Ботаника II

Зоология

Анатомия

Объёмные модели

Цветок

Рельефные таблицы

Строение лёгких

Магнитные модели-аппликации

Классификация растений и животных

и бычьего цепня

Развитие насекомых с полным и неполным превращением

Наборы муляжей

Плоды, овощи, фруктовые растения

Приборы

Раздаточные

Лупа ручная

Микроскоп

Посуда и принадлежности для опытов

Демонстрационные

(ШЛБ)

Доска для сушки посуды

Лабораторные

Набор препаровальных инструментов

Печатные пособия

Демонстрационные

Комплект таблиц «Ботаника 1. Грибы, лишайники, водоросли, мхи, папоротникообразные и голосеменные растения.

Комплект таблиц «Ботаника 2. Строение и систематика цветковых растений»

Комплект таблиц «Зоология 1. Беспозвоночные»

Комплект таблиц «Зоология 2. Позвоночные»

Комплект таблиц «Человек и его здоровье 1. Уровни организации человеческого организма»

Комплект таблиц «Человек и его здоровье 2. Регуляторные системы»

Портреты биологов

Дидактические материалы

Карточки с заданиями, тесты

9. Планируемые результаты изучения курса Биология

Освоение курса биологии в основной школе направлено на достижение обучающимися *личностных, предметных и метапредметных* результатов освоения основной образовательной программы.

В результате изучения курса биологии в основной школе:

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

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

Выпускник **освоит** общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

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

Выпускник получит возможность научиться:

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать

полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Живые организмы

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- *находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*
- *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях,*

экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*
- *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- 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.
- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;

- *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;*
- *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Теркинская средняя школа
хутора Теркин Серафимовичского района Волгоградской области»**

Рассмотрено на заседании ШМО
Протокол № _____ от _____

Согласованно:
Заместитель директора по УВР

Утверждаю:
Директор школы:
_____ А.В. Глебездина
приказ № _____ от _____



**Рабочая программа учебного предмета
«Биология»
(ФГОС) 10-11 классы**

Составитель: Макаров Александр Леонидович, учитель биологии и химии

2022-2023 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для обучающихся 10 - 11 классов составлена на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта ФГОС среднего общего образования;
Примерной основной образовательной программы среднего общего образования;
Учебного плана среднего общего образования МКОУ Теркинская СШ на 2022 – 2023 учебный год;
Списка учебников образовательного учреждения, соответствующему Федеральному перечню учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях на 2022 - 2023 уч. год, реализующих программы общего образования в соответствии с ФГОС.

Система уроков сориентирована не столько на передачу готовых знаний, сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, развитие творческих умений, научного мировоззрения, гуманности, экологической культуры.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, с возрастными особенностями развития учащихся. Содержание курса направлено на обеспечение эмоционально-ценностного понимания высокой значимости жизни, ценности знания о своеобразии царств животных, растений, грибов и бактерий в системе биологических знаний, на формирование научной картины мира, а так же на формирование способности использовать приобретённые знания в практической деятельности.

Диагностирование результатов предполагается через использование урочного и тематического тестирования, выполнение индивидуальных и творческих заданий, проведение лабораторных работ, экскурсий, защиты проектов.

Средствами реализации рабочей программы являются УМК Сивоглазов В.И, материально-техническое оборудование Центра «Точка роста», дидактический материал по биологии.

Достижению результатов обучения учащихся способствует применение деятельностного подхода, который реализуется через использование эффективных педагогических технологий (технологии личностно ориентированного обучения, развивающего обучения, технологии развития критического мышления, проектной технологии, ИКТ, здоровьесберегающих). Предполагается использование методов обучения, где ведущей является самостоятельная познавательная деятельность обучающихся: проблемный, исследовательский, программированный, объяснительно-иллюстративный.

Учебники соответствуют Федеральному государственному образовательному стандарту. Рекомендованы Министерством просвещения Российской Федерации.

Программа разработана в соответствии с учебным планом МКОУ Теркинской средней школы для уровня основного общего образования с использованием современного оборудования центра естественно-научной и технологической

направленности «Точка роста». На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология». Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной рабочей программы позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Применяя цифровые лаборатории на уроках биологии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе Биология

Цели изучения биологии в средней школе следующие:

социализация обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность-носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки);

ориентация в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;

развитие познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания;

овладение учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований;

формирование экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

Задачи изучения биологии в средней школе следующие:

освоение знаний об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке; овладение умениями характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов; воспитание убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований; использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

Место предмета в учебном плане:

В соответствии с учебным планом школы на изучение биологии в 10 и в 11 классах отводится 1 час в неделю, 34 часа в год.

Отличительные особенности учебного курса: мною предусмотрено изучение на уроках биологии национально-регионального компонента, который растворен среди тем предмета, что позволит активизировать познавательную деятельность обучающихся.

Формируемые УУД:

Личностные УУД:

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов;
- осознание потребности и готовности к самообразованию, умение определять жизненные ценности, объяснять причины успехов и неудач в учебной деятельности, применять практические знания в практической деятельности;
- оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; формирование экологического мышления;
- признание ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; соблюдения правил поведения в природе;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- уважительное отношение к окружающим, соблюдение культуры поведения, проявление терпимости при взаимодействии со взрослыми и сверстниками;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей;
- осознание необходимости решать учебные и воспитательные задачи кадетского корпуса применительно к реальным жизненным целям и ситуациям;*
- осмысление специфики обучения в кадетском учебном учреждении и особенностей профессиональной ориентации с целью подготовки к выбору военной профессии;*
- обеспечение идейно-нравственной ориентации (оценивание усваиваемого содержания, обеспечивающего личностный моральный выбор) и гражданско-патриотической позиции.*

<i>Личностные УУД</i>	<i>Пути формирования личностных УУД</i>
<i>1. Положительное отношение к учению, к познавательной деятельности.</i>	<i>Упражнения, стимулирующие познавательную деятельность (найти информацию, дополнить текст, заполнить таблицы).</i>
<i>2. Желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся. Желание осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению.</i>	<i>Работа с интересными текстами, заданиями на различные темы, обсуждение тем. Анализ и синтез текста.</i>
<i>3. Желание осваивать новые виды деятельности.</i>	<i>Разнообразие упражнений (ответы на вопросы, заполнение таблиц, подготовка презентаций и докладов)</i>
<i>4. Желание участвовать в творческом, созидательном процессе.</i>	<i>Выполнение проектов, написание докладов, рефератов, создание моделей и макетов, участие в оформлении кабинета, участие в мероприятиях.</i>
<i>5. Осознание себя как индивидуальности и одновременно как члена общества.</i>	<i>Тексты, темы, задания для понимания себя, своего потенциала, своей роли в семье, деятельности общественных организаций, жизни страны и т.д.</i>
<i>6. Признание для себя общепринятых морально-этических норм.</i>	<i>Обсуждения поведения, действий, деятельности общественных деятелей, ученых, научных и общественных организаций.</i>
<i>7. Осознание себя как гражданина, как представителя определенного народа, определенной культуры. Интерес и уважение к другим народам, проявление толерантности к проявлению иной культуры (социокультурный компонент).</i>	<i>Тексты, темы, задания для обсуждений о городах России, о городе воинской славы Воронеже, о роли и месте родного края в истории страны, развитии ее научного и технического потенциала, о достопримечательностях, знаменитых людях и событиях России и других стран.</i>
<i>8. Создание у ученика целостной картины мира и понимания собственной личной ответственности за будущее планеты и человечества.</i>	<i>Тексты, упражнения, темы для обсуждения вопросов экологии, охраны природы и окружающей среды. Работа в парах и группах.</i>
<i>9. Развитие критического мышления школьника, ценностных ориентаций, чувств и эмоций.</i>	<i>Анализ текстов и фактического материала о роли и влиянии научных достижений великих ученых, естествоиспытателей, путешественников, натуралистов</i>

<i>в становление науки, разработку новых методов исследований, приборов, создание современных производств.</i>
--

Познавательные УУД:

- работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.), структурировать учебный материал, давать определения понятий;
- проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты;
- сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
- строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;
- определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;

Регулятивные УУД:

- организовывать свою учебную и познавательную деятельность – определять цели работы, ставить задачи, планировать;
- самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели, предвидеть конечные результаты работы;
- работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

Коммуникативные УУД:

- адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
- слушать и слышать другое мнение, вступать в диалог, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
- интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- участвовать в коллективном обсуждении проблем.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях;
- устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;

описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
объяснять причины наследственных заболеваний;
выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
объяснять последствия влияния мутагенов;
объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);

решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Учебно-методическая литература.

Биология. Общая биология. Базовый уровень. 10 класс. Авт. В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова М.: Вертикаль, Дрофа. 2014 г.

Биология. Общая биология. Базовый уровень. 11 класс. Авт. В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова М.: Вертикаль, Дрофа. - 2013

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ 10 -11 КЛ.

Биология как комплекс наук о живой природе

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии.

Структурные и функциональные основы жизни

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии. Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции. Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний. Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в

клетке. Генетический код. Ген, геном. Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке. Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

Организм

Организм — единое целое. Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз. Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разных групп организмов. Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование. Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики. Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на здоровье человека. Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. Биобезопасность.

Теория эволюции

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции. Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

Развитие жизни на Земле

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Организмы и окружающая среда

Приспособления организмов к действию экологических факторов. Биогенез. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере.

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

Перспективы развития биологических наук.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО БИОЛОГИИ 10 КЛАСС (34 ЧАСА)

№ урока	Тема урока	Дата проведения		Примечание
		План	Факт	
Введение в курс общей биологии – 6 ч.				
1.	Содержание и структура курса общей биологии.			
2.	Основные свойства жизни.			
3.	Уровни организации живой материи.			
4.	Значение практической биологии. Входная контрольная			
5.	Методы биологических исследований.			
6.	Живой мир и культура.			
Биосферный уровень организации жизни – 9 ч.				
7.	Учение о биосфере.			
8.	Происхождение живого вещества.			

9.	Биологическая эволюция в развитии биосферы.			
10.	Биосфера как глобальная экосистема.			
11.	Круговорот веществ в природе.			
12.	Человек как житель биосферы.			
13.	Особенности биосферного уровня организации живой материи и его роль в обеспечении жизни на Земле.			
14.	Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы.			
15.	Экологические факторы и их значение.			
Биогеоценотический уровень организации жизни – 8 ч.				
16.	Биогеоценоз как особый уровень организации жизни.			
17.	Биогеоценоз как биосистема и экосистема.			
18.	Строение и свойства биогеоценоза.			
19.	Совместная жизнь видов (популяций) в биогеоценозе.			
20.	Причины устойчивости биогеоценозов.			

21.	Зарождение и смена биогеоценозов.			
22.	Сохранение разнообразия биогеоценозов (экосистем).			
23.	Экологические законы природопользования.			
Популяционно – видовой уровень организации жизни – 12 ч.				
24.	Вид, его критерии и структура.			
25.	Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система.			
26.	Популяция как основная единица эволюции.			
27.	Видообразовании – процесс увеличения видов на Земле.			
28.	Этапы происхождения человека на Земле.			
29.	Человек как уникальный вид живой природы.			
30.	История развития эволюционных идей.			
31.	Современное учение об эволюции.			

32.	Результаты эволюции и ее основные закономерности.			
33.	Основные направления эволюции. Особенности популяционно – видового уровня жизни.			
34.	Всемирная стратегия охраны природных видов.			

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО БИОЛОГИИ 11 КЛАСС (68 ЧАСА)

№ уро ка	Тема урока	Дата проведения		Примечание
		План	Факт	
Тема 1. Организменный уровень организации живой материи (32 часа)				
1	Организм как биосистема. Организменный уровень жизни и его роль в природе. Многообразие организмов.			
2	Различия организмов в зависимости от способа питания: гетеротрофы (сапротрофы, хищники, паразиты) и автотрофы (фототрофы, хемотрофы).			
3	Входной мониторинг.			
4	Размножение организмов - половое и бесполое.			
5	Оплодотворение и его значение. Двойное оплодотворение у цветковых растений. Искусственное			

	оплодотворение у растений и животных.			
6	Индивидуальное развитие организма – онтогенез. Периоды онтогенеза. Л.р.№ 1. Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.			
7	Роль факторов окружающей среды в эмбриональном и постэмбриональном развитии организма. Неблагоприятные факторы окружающей среды в Саратовской области.			
8	Причины нарушений развития организмов. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотиков на развитие зародыша человека.			
9	Организменный уровень организации живой материи			
10	Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика.			
11	Изменчивость признаков организмов и её типы. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Мутации, их материальные основы – изменение генов и хромосом.			
12	Генетические закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. I и II законы Менделя.			
13	Дигибридное скрещивание; III закон Менделя. Анализирующее скрещивание.			

14	Закон Т. Моргана. Хромосомная теория наследственности. Л.р. № 2. Составление простейших схем скрещивания.			
15	Решение генетических задач по моногибридному и дигибридному скрещиванию.			
16	Взаимодействие генов.			
17	Генетические основы селекции. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции. Важнейшие урожайные сорта культурных растений и породы животных в Ростовской области.			
18	Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.			
19	Генетика пола и наследование, сцепленное с полом.			
20	Методы изучения генетики человека. Решение задач по теме: «Генетика пола и наследование, сцепленное с полом»			
21	Наследование групп крови, резус-фактор человека. Пр.работа №1. Решение генетических задач.			
22	Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.			
23	Мутагены, их влияние на организм человека и на живую природу в целом. Л.р.№ 3 . Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка их влияний на организм.			
24	Состояние окружающей среды в Саратовской области			
25	Этические аспекты медицинской генетики.			

26	Биотехнология, её достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека). Л.р.№ 4. «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии»			
27	Факторы, определяющие здоровье человека. Показатели здоровья населения Ростовской области.			
28	Творчество как фактор здоровья и показатель образа жизни человека. Способность к творчеству. Роль творчества в жизни каждого человека.			
29	Вирусы – неклеточная форма существования организмов.			
30	Вирусные заболевания. Способы борьбы со СПИДом. Л.р.№ 5. Изучение признаков вирусных заболеваний (по справочной литературе)			
31	Вирусология – наука о вирусах, её достижения, значение.			
32	Обобщающий урок по теме «Организменный уровень организации живой материи».			
Тема 2. Клеточный уровень организации жизни(22 часа)				
33	Клеточный уровень организации жизни, его роль в природе.			
34	Развитие знаний о клетке (Р. Гук, К.М. Бэр, М. Шлейден, Т. Шванн, Р. Вирхов). Методы изучения клетки.			
35	Клетка как этап эволюции живого в истории Земли.			
36	Многообразие клеток и тканей. Л.р.№ 6 Сравнение строения клеток растений и животных.			
37	Клетка – основная структурная и функциональная единица жизнедеятельности организмов. Основные			

	положения клеточной теории. Значение клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.			
38	Основные части в строении клетки. Биологическая мембрана. Цитоплазма с органоидами и включениями. Ядро с хромосомами.			
39	Постоянные и временные компоненты клетки. Мембранные органоиды, их функции в клетке.			
40	Немембранные органоиды клетки, их функции.			
41	Доядерные (прокариоты) и ядерные (эукариоты) клетки. Гипотезы происхождения эукариотических клеток.			
42	Клеточный цикл жизни клетки.			
43	Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Митоз. Л.р. № 7 . Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня.			
44	Деление клетки – мейоз. Соматические и половые клетки.			
45	Особенности образования половых клеток.			
46	Структура и функции хромосом. Значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом в клетках.			
47	Многообразие бактерий как представителей прокариот.			
48	Роль бактерий в природе.			
49	Многообразие одноклеточных эукариот: водоросли.			
50	Многообразие одноклеточных эукариот: простейшие.			
51	Микробиология как наука, её значение, достижения.			
52	История развития науки о клетке. Дискуссионные			

	проблемы цитологии.			
53	Гармония и целесообразность в живой природе. Гармония и управление в клетке. Понятие «природосообразность».			
54	Обобщающий урок по теме «Клеточный уровень организации жизни».			
Тема 3. Молекулярный уровень проявления жизни(13 часов)				
55	Молекулярный уровень жизни, его особенности и роль в природе. Основные химические соединения живой материи. Макро – и микроэлементы, неорганические вещества клетки, их роль. Мономерные и полимерные соединения.			
56	Органические вещества клетки: углеводы, липиды.			
57	Белки, их значение. Ферменты.			
58	Структура и функции ДНК. ДНК – носитель наследственной информации. Ген, генетический код.			
59	Строение и функции РНК.			
60	Процессы синтеза как часть метаболизма в живых клетках. Фотосинтез; световые и темновые реакции фотосинтеза. Значение фотосинтеза в природе.			
61	Процессы биосинтеза молекул белка. Этапы синтеза. Матричное воспроизведение белков в клетке.			
62	Молекулярные процессы расщепления веществ в элементарных биосистемах как часть метаболизма в клетках. Клеточное дыхание, его этапы.			
63	Регуляторы биомолекулярных процессов.			
64	Химические элементы в оболочках Земли и молекулах			

	живых систем.			
65	Опасность химического загрязнения окружающей среды. Источники химического загрязнения среды в нашем регионе. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.			
66	Время экологической культуры человека и общества. Экология и новое воззрение на культуру. Экологическая культура – важная задача человечества. Осуществление экологического образования в Саратовской области.			
67	Обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень проявления жизни».			
Заключение (1 час)				
68	Обобщение знаний о многообразии жизни, представленной биосистемами разных уровней сложности. Отличие живых систем от неживых. Охрана природы в Саратовской области			

**Критерии оценивания.
Оценка устного ответа учащихся**

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.

3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта.
2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.
3. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.
4. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы.
5. Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик:

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.
2. Или было допущено два-три недочета.
3. Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

4. Или эксперимент проведен не полностью.

5. Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.

2. Или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.

3. Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения.

4. Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

3. Или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3".

4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка выполнения Биологического диктанта

«5»: выполнил 80 – 100 % заданий правильно

«4»: выполнил 60 - 80 % заданий

«3»: выполнил 30 - 50 % заданий

«2»: выполнил менее 30% заданий

Оценка выполнения Тестовых заданий

«5»: 80 – 100 % от общего числа баллов

«4»: 70 - 75 %

3»: 50 - 65 %

«2»: менее 50%

Оценка выполнения Самостоятельных работ в тетради с использованием учебника

Предлагается 3 задания. 2 задания обязательной части, 1 повышенной сложности

«5»: выполнил все задания

«4»: выполнил обязательную часть заданий

«3»: правильно выполнил только половину обязательной части заданий

«2»: в каждом задании много ошибок (больше, чем правильных ответов)

Оценка выполнения Составление опорно-схематического конспекта

Перед учащимися ставится задача научиться «сворачивать» конспекты до отдельных слов (словосочетаний), делать схемы с максимальным числом логических связей между понятиями. Работа эта крайне сложная, индивидуальная.

Помощь в создании ОСК окажут критерии оценивания ОСК. Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Критерии оценивания ОСК по составлению:

1. Полнота использования учебного материала.
2. Объём ОСК (для 10-11 классов один лист формата А 4)
3. Логика изложения (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями)
4. Наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.; аккуратность выполнения, читаемость ОСК)
5. Грамотность (терминологическая и орфографическая)

Каждый пункт оценивается отдельно в баллах

Работа учащихся в группе

1. Умение распределить работу в команде
2. Умение выслушать друг друга
3. Согласованность действий
4. Правильность и полнота выступлений
- 5 Активность

Каждый пункт оценивается отдельно в баллах.

Отчет после экскурсии, реферат

1. Полнота раскрытия темы;
2. Все ли задания выполнены;
3. Наличие рисунков и схем (при необходимости);
4. Аккуратность исполнения.
5. Анализ работы

Каждый пункт оценивается отдельно в баллах.