

1. **Пояснительная записка**

Программа разработана в соответствии с:

* Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
* Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;
* Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным, приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1577;
* Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1578;
* Учебным планом Школы;
* Примерной программой дисциплины, утвержденной Министерством образования и науки Российской Федерации;
* Федеральным перечнем учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.

Предлагаемая программа является логическим продолжением программы по биологии основной школы (5–9 классы), разработанной В. В. Пасечником, В. М. Пакуловой, В. В. Латюшиным, Р. Д. Машем.  Базовый уровень стандарта ориентирован на формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения обучающихся. Курс «Общая биология» завершает изучение биологии в общеобразовательных учреждениях. Она призвана обобщить биологические знания, имеющиеся у учащихся, углубив их до понимания биологических закономерностей, современных теорий, концепций и учений, а также показать прикладное значение биологии.

        Рабочая программа сохраняет традиции учебного предмета и вместе с тем полностью отражает основные идеи и предметные темы стандарта   образования по биологии, представляя его развернутый вариант с кратким раскрытием разделов и предметных тем, включая рекомендуемый перечень лабораторных и практических работ.

        Содержание программы сформировано на основе принципов: соответствия образования потребностям общества; учета единства содержательной и процессуальной сторон обучения; структурного единства содержания образования на разных уровнях его формирования.

            В курсе важное место отводится формированию естественнонаучного мировоззрения и экологической культуры учащихся. Именно поэтому, наряду с освоением общебиологических теорий, изучением строения биологических систем разного ранга и сущности основных биологических процессов, в программе уделено серьёзное внимание возможности использования полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач.

            Программа включает все основные разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, предусматривает изучение учащимися теоретических и прикладных основ биологии. В ней нашли отражение проблемы, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение природы и здоровья человека . Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний программой предусматривается выполнение ряда лабораторных и практических работ. В календарно-тематическом планировании приняты условные обозначения:

УОНЗ – урок овладения новыми знаниями

КУ – комбинированный урок

УР – урок рефлексии

УРК – урок развивающего контроля

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник «Общая биология. 10-11 класс» Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2018-368с.;

а также методического пособия для учителя:

В.В. Пасечник « Рабочие программы. М: Дрофа,2015

На изучении биологии в 10 классе отводится 1 час в неделю, 35 часов в год

1. **Планируемые результаты изучения учебного курса.**

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета Биология, курса «Общая биология»**

**Личностные результаты:**

* реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей,
* реализации установок здорового образа жизни;
* сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасностью

**Метапредметные результаты:**

* овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснить, доказывать, защищать свои идеи умение работать с разными источниками биологической информации:
* находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих

**Предметные результаты:**

* .В познавательной (интеллектуальной) сфере:
* характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционна я теория Ч. Дарвина),;
* учения В.И. Вернадского о биосфере;
* законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
* вклада выдающихся ученых в развитие биологической науки выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительной и животной, половых и соматических, доядерных и ядерных; организмов: одноклеточных и многоклеточных;
* видов, экосистем, биосферы)и процессов (обмен веществ и энергии, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие естественного отбора, образование видов, круговорот веществ) объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения, вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира;
* отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; экологических факторов на организмы;
* причин эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов и окружающей среды;
* необходимости сохранения видов умение пользоваться биологической терминологией и символикой.
* решение элементарных биологических задач;
* составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания) описание особей видов по морфологическому критерию выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы) и формулировка выводов на основе сравнения.
* В ценностно-ориентационной сфере: анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)
* В сфере трудовой деятельности: овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснение их результатов
* В сфере физической деятельности: Обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания) правил поведения в природной среде
* Основу структурирования содержания курса биологии в средней школе составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция, в соответствии с которыми выделены содержательные линии курса: Биология как наука; Методы научного познания; Клетка; Организм; Вид; Экосистемы.
* В результате изучения биологии на базовом уровне в 10 классе ученик должен знать /понимать
* основные положения биологических теорий (клеточная, хромосомная);
* сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом;
* сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение,
* вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
* биологическую терминологию и символику;
* уметь объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания; выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
* сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения; анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
* находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
* правил поведения в природной среде;
* оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

1. **Содержание учебного предмета «Биология 10 класс»**

**Введение (3ч)**

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Связь биологических дисциплин с другими науками (химией, физикой, математикой, географией, астрономией и др.). Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин. Цели и задачи курса.

Демонстрация: портретов ученых-биологов, схемы «Связь биологии с другими науками».

**Раздел №1 Клетка (17 ч)**

Предмет, задачи и методы исследования современной цитологии. Значение цитологических исследований для других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории.

Значение клеточной теории для развития биологии. Клетка как единица развития, структурная и функциональная единица живого.

Химический состав клетки. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Органические вещества: углеводы, белки, липиды, нуклеиновые кислоты, АТФ, их строение и роль в клетке. Ферменты, их роль в регуляции процессов жизнедеятельности.

Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран. Строение и функции ядра. Химический состав и строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы и бактериофаги. Вирус СПИДа.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Каталитический характер реакций обмена веществ. Пластический и энергетический обмен. Основные этапы энергетического обмена. Отличительные особенности процессов клеточного дыхания. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его фазы, космическая роль в биосфере. Хемосинтез и его значение в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК – источник генетической информации. Генетической код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование и-РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Демонстрация: микропрепаратов клеток растений и животных; модели клетки; опытов, иллюстрирующих процесс фотосинтеза; модели ДНК, модели-аппликации «Синтез белка».

 Лабораторная работа№ 1  «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах и их описание».

Лабораторная работа  № 2 «Сравнение строения клеток растений и животных».

Тестирование № 1 по теме: " Клетка".

**Раздел №2 Размножение и индивидуальное развитие организмов (4 ч)**

Самовоспроизведение – всеобщее свойство живого. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его фазы и биологическое значение.

Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Сперматогенез. Овогенез. Оплодотворение. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Онтогенез растений. Онтогенез животных. Взаимовлияние частей развивающегося зародыша. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Рост и развитие организма. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. Старение и смерть организма. Специфика онтогенеза при бесполом размножении.

Демонстрация: таблиц, иллюстрирующих виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных, схем митоза и мейоза.

Лабораторная работа №3  «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства»

**Раздел №3 Основы генетики (7 ч)**

История развития генетики. Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования. Фенотип и генотип. Цитологические основы генетических законов наследования.

Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления генов. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Полное и неполное сцепление генов. Генетические карты хромосом.

Генотип как целостная система. Хромосомная (ядерная) и цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие аллельных (доминирование, неполное доминирование, кодоминирование и сверхдоминирование) и неаллельных (комплементарность, эпистаз и полимерия) генов в определении признаков. Плейотропия.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Генные, хромосомные и геномные мутации. Соматические и генеративные мутации. Полулетальные и летальные мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.

Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Статистические закономерности модификационной изменчивости. Управление доминированием.

  Демонстрация: моделей-аппликаций, иллюстрирующих законы наследственности, перекрест хромосом; результатов опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарных материалов, коллекций, муляжей гибридных, полиплоидных растений.

Практические и лабораторные работы:

П/р №1 «Составление простейших схем скрещивания».

П/р №2 «Решение элементарных генетических задач».

Л/р №4 «Изучение изменчивости у растений и животных, построение вариационного ряда и кривой. Изучение фенотипов растений»

Л/р №5 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм».

Тестирование № 2 по теме: « Размножение и индивидуальное развитие организмов. Основы генетики»

**Раздел №4 Генетика человека (2 ч)**

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические данные о происхождении человека и человеческих расах. Характер наследования признаков у человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека. Генофонд популяции. Соотношение биологического и социального наследования. Социальные проблемы генетики. Этические проблемы генной инженерии. Генетический прогноз и медико-генетическое консультирование, их практическое значение, задачи и перспективы.

Демонстрация: хромосомных аномалий человека и их фенотипические проявления.

Практическая работа:  №3 «Составление родословной»

Обобщение и повторение изученного материала

**Заключение ( 2 ч )**

Контрольное тестирование № по теме « Основы общей биологии»

1. **Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № раздела и тем | Наименование разделов и тем | Учебные часы | Контрольные работы  (в соответствии со спецификой предмета, курса) | Практическая часть  (в соответствии со спецификой предмета, курса) |
| 1 | Введение | 3 |  |  |
| 2 | Раздел«1 Клетка | 17 |  | Л.р.№1, 2 |
| 3 | Раздел №2 Размножение и индивидуальное развитие организмов | 4 |  | Л.р.№3 |
| 4 | Раздел№3 Основы генетики | 7 |  | Л.р.№.4,5  П.Р. № 1,2 |
| 5 | Раздел № 4 Генетика человека | 2 |  | П.р.№3 |
| 3 | Заключение | 2 | 1 |  |
|  | Итого: | 35 | 1 | Л.Р.-5  П.Р.-3 |

1. **Календарно – тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема урока | | | Количество часов | Тип урока, вид контроля | Дата  по плану | Дата  по факту |
|  |  |  | Введение (3 часа ) | | | | |
| 1. | Биология - как наука. Краткая история развития биологии. | | | 1 | УОНЗ  Вводный инструктаж по ТБ.  Индивидуальный и фрон­тальный устный опрос |  |  |
| 2 | Методы научного познания. Современная естественно - научная картина мира. Объект изучения биологии. | | | 1 | КУ  Индивидуальный и фрон­тальный устный опрос |  |  |
| 3 | Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой природы. | | | 1 | КУ  Индивидуальный и фрон¬тальный устный опрос |  |  |
|  | Раздел №1 Клетка (17 часов ) | | |  |  |  |  |
| 4 | Клеточная теория. Особенности химического состава клетки. | | | 1 | УОНЗ  Текущий контроль знаний – устный опрос |  |  |
| 5 | Вода и минеральные вещества. Углеводы. Липиды. | | | 1 | КУ  Текущий контроль знаний – устный опрос  Работа по карточкам |  |  |
| 6 | Строение и функции белков. | | | 1 | КУ  Текущий контроль знаний – устный опрос |  |  |
| 7 | Нуклеиновые кислоты, АТФ | | | 1 | КУ  Текущий контроль знаний – устный опрос. Работа по карточкам |  |  |
| 8 | Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы. | | | 1 | КУ  Индивидуальный и фрон­тальный устный опрос |  |  |
| 9 | Строение клетки. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения. Митохондрии. Пластиды. Органы движения. | | | 1 | КУ  Индивидуальный и фрон-тальный устный опрос |  |  |
| 10 | Сходство и различие в строении прокариот и эукариот.  Сходства и различия в строении клеток растений, животных и грибов. | | | 1 | Практическая работа  Текущий контроль знаний – устный опрос  Работа по карточкам |  |  |
| 11 | Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги. | | | 1 | КУ  Индивидуальный и фрон-тальный устный опрос |  |  |
| 12 | Обмен веществ и энергии в клетке. Энергетический обмен веществ. | | | 1 | КУ  Поисковая беседа |  |  |
| 13 | Питание клетки. Автотрофное питание. Фотосинтез. | | | 1 | КУ  Текущий контроль знаний – устный опрос  Работа по карточкам |  |  |
| 14 | Автотрофное питание. Хемосинтез. | | | 1 | КУ  Текущий контроль знаний – устный опрос |  |  |
| 15 | Генетический код. Транскрипция. | | | 1 | Текущий контроль знаний – устный опрос |  |  |
| 16 | Синтез белков в клетке. | | | 1 | КУ  Текущий контроль знаний – устный опрос |  |  |
| 17 | Регуляция транскрипции и трансляции в клетке. Жизненный цикл клетки. | | | 1 | КУ  Текущий контроль знаний – устный опрос |  |  |
| 18 | Митоз. Амитоз. | | | 1 | КУ  поисковая беседа |  |  |
| 19 | Мейоз. | | | 1 | КУ  Текущий контроль знаний – устный опрос |  |  |
| 20 | Тестирование № 1 по теме: « Клетка» | | | 1 | УРК |  |  |
|  | Раздел № 2 Размножение и индивидуальное развитие организмов ( 4 часа ) | | |  |  |  |  |
| 21 | Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Формы размножения организмов. Половое размножение | | | 1 | КУ  Текущий контроль знаний – устный опрос  Работа по карточкам |  |  |
| 22 | Развитие половых клеток. Оплодотворение. | | | 1 | КУ  Текущий контроль знаний – устный опрос |  |  |
| 23 | Онтогенез - индивидуальное развитие организма. | | | 1 | КУ  Текущий контроль знаний – устный опрос |  |  |
| 24 | Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный период. Индивидуальное развитие организма. Постэмбриональный период. | | | 1 | КУ  Текущий контроль знаний – устный опрос |  |  |
|  | Раздел « № 3 Основы генетики ( 7 часов ) | | |  |  |  |  |
| 25 | История развития генетики. Гибридологический метод. Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. | | | 1 | УОНЗ  фронтальный опрос |  |  |
| 26 | Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. | | | 1 | КУ  Письменный и устный опрос |  |  |
| 27 | Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие неаллельных генов. | | | 1 | КУ  Текущий контроль знаний – устный опрос |  |  |
| 28 | Цитоплазматическая наследственность Генетическое определение пола. | | | 1 | КУ  Текущий контроль знаний – устный опрос |  |  |
| 29 | Изменчивость. Мутации. | | | 1 | КУ  Устный фронтальный опрос. |  |  |
| 30 | Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации. | | | 1 | КУ  Устный фронтальный опрос. |  |  |
| 31 | Тестирование № 2 по теме: « Размножение и индивидуальное развитие организмов. Основы генетики» | | | 1 | УРК |  |  |
|  | Раздел № 4 Генетика человека ( 2часа ) | | |  |  |  |  |
| 32 | Методы исследования генетики человека. Генетика и здоровье. | | | 1 | УОНЗ  Текущий контроль знаний – устный опрос |  |  |
| 33 | Проблемы генетической безопасности. | | | 1 | КУ  Текущий контроль знаний – устный опрос |  |  |
|  | Заключение ( 2 часа ) | | |  |  |  |  |
| 34 | Контрольная работа № 1 по теме : » Основы обшей биологии.» | | | 1 | УРК |  |  |
| 35 | Анализ контрольной работы . Итоговый урок. | | | 1 | Фронтальный опрос. |  |  |

1. **Критерии оценивания.**

**Критерии оценки устных ответов**

|  |  |
| --- | --- |
|  | УСТНЫЙ ОТВЕТ |
| «5» | Полный развернутый ответ с привлечением дополнительного материала, правильным использованием биологических терминов. Ответ излагается последовательно, с использованием своих примеров. Ученик сравнивает материал с предыдущим. Самостоятельно может вывести теоретические положения на основе фактов, наблюдений, опытов. Сравнивать различные теории и высказывать по ним свою точку зрения с приведением аргументов. Содержание вопроса учащийся излагает связно, в краткой форме, не допускает биологических ошибок и неточностей. |
| «4» | Неполный ответ, в котором отсутствуют некоторые несущественные элементы содержания или присутствуют все вышеизложенные знания, но допущены малозначительные биологические ошибки, нелогично, пространно изложено основное содержание вопроса. |
| «3» | При ответе неполно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала. Имеются ошибки в определении понятий, использовании биологических терминов, которые исправляются при наводящих вопросах учителя. Допустил четыре или пять недочетов |
| «2» | Знания отрывочные несистемные, допускаются грубые ошибки. Недостаточные знания не позволяют понять материал. |

**Критерии оценки тестовых работ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ |
| «5» | 91-100% |
| «4» | 71-90% |
| «3» | 50-70% |
| «2» | Менее 50% |

**Критерии оценки лабораторных и практических работ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | ЛАБОРАТОРНАЯ И ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА |
| «5» | Ученик сам предлагает определенный опыт для доказательства теоретического материала, самостоятельно разрабатывает план постановки, технику безопасности, может объяснить результаты и правильно оформляет их в тетради.  Также оценивается качество ведения записей: аккуратность, выполнение схем, рисунков и таблиц и т.д. Если требования не выполняются, то оценка снижается. |
| «4» | Опыт проведен по предложенной учителем технологии с соблюдением правил ТБ. Работа, выполнена полностью, но в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета; не более трех недочетов.  Правильное оформление результатов опыта в тетради.  В конце каждой лабораторной работы обязательно записывается вывод по итогам выполненной работы (вывод формулируется исходя из цели работы). Лабораторная работа без вывода не оценивается выше «4». |
| «3» | Ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов (результаты опыта объясняются только с наводящими вопросами, результаты не соответствуют истине). Оформление опыта в тетради небрежное. |
| «2» | Не соблюдаются правила техники безопасности, не соблюдается последовательность проведения опыта. Ученик не может объяснить результат. Оформление опыта в тетради небрежное. |

**Критерии оценки письменных работ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Письменная работа/ ЗАЧЕТ |
| «5» | выполнил работу без ошибок и недочетов;  допустил не более одного недочета;  самостоятельно может вывести теоретические положения на основе фактов, наблюдений, опытов; сравнивает различные теории и высказывать по ним свою точку зрения с приведением аргументов. |
| «4» | выполнил работу полностью, но допустил в ней:  1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;  2. или не более двух недочетов;  3. присутствуют все вышеизложенные знания, но допущены малозначительные биологические ошибки, нелогично, пространно изложено основное содержание вопроса. |
| «3» | выполнил не менее 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. |
| «2» | 1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";  2. или если правильно выполнил менее половины работы. |

**Оценка проектной деятельности**

Оценка проектной деятельности происходит по различным критериям:   
- критерии оценивания выполнения проекта по технологии проектной деятельности;   
- критерии защиты проекта, оценивается по содержанию и владению материалом представленного проекта.   
Необходимо отметить, что составление оценочных критериев носит весьма субъективный характер, так как учитель может либо добавлять, либо убирать критерии оценки, опираясь на уровень обученности учащихся и масштаб выполняемого проекта.   
 Критерии оценки проектной деятельности учащихся.   
I. Критерии оценивания выполнения проекта по технологии проектной деятельности:   
1. Актуальность выбранной темы.   
2. Глубина раскрытия темы, выполнение поставленных задач.   
3. Практическая ценность проекта.   
4. Соответствие плану.   
5. Обоснованность выводов.   
6. Оригинальность и разнообразие подходов разработки и реализации проекта.   
7. Правильность и грамотность оформления.   
II Критерии защиты проекта, оценивается по содержанию и владению материалом представленного проекта:   
8. Выступление на защите ( владение материалом предоставляемого проекта, наглядность, культура речи)   
9. Умение отвечать на вопросы.   
10. Умение защищать свою точку зрения.

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерий 1. Постановка цели проекта**  **(максимум 3 балла):** | |
| Цель **не сформулирована** | **0** |
| Цель сформулирована **нечетко** | **1** |
| Цель сформулирована, но **не обоснована** | **2** |
| Цель четко **сформулирована** и убедительно **обоснована** | **3** |
| **Критерий 2. Планирование путей достижения цели проекта**  **(максимум 3 балла):** | |
| План **отсутствует** | **0** |
| Представленный план **не ведет к достижению** цели проекта | **1** |
| Представлен **краткий план** достижения цели проекта | **2** |
| Представлен **развернутый план** достижения цели проекта | **3** |
| **Критерий 3. Глубина раскрытия темы проекта**  **(максимум 3 балла)** | |
| Тема проекта **не раскрыта** | **0** |
| Тема проекта раскрыта **фрагментарно** (не все аспекты темы раскрыты в проекте) | **1** |
| Тема проекта раскрыта **поверхностно** (все аспекты темы упомянуты, но раскрыты неглубоко) | **2** |
| Тема проекта раскрыта **полностью** и **исчерпывающе** | **3** |
| **Критерий 4. Разнообразие источников информации, целесообразность их**  **использования (максимум 3 балла):** | |
| Использована **не соответствующая** теме и цели проекта информация | **0** |
| **Большая часть** представленной информации не относится к теме работы | **1** |
| Работа содержит **незначительный объем** подходящей информации из **ограниченного** числа **однотипных** источников | **2** |
| Работа содержит достаточно **полную** информацию из **разнообразных** источников | **3** |
| **Критерий 5. Анализ хода работы, выводы и перспективы**  **(максимум 3 балла):** | |
| **Не предприняты попытки проанализировать** ход и результат работы | **0** |
| Анализ заменен **кратким описанием** хода и порядка работы | **1** |
| Представлен **развернутый обзор** работы по достижению целей, заявленных в проекте | **2** |
| Представлен **анализ** ситуаций, складывавшихся в ходе работы, сделаны необходимые выводы, намечены перспективы работы | **3** |
| **Критерий 6. Степень самостоятельности автора, творческий подход к работе в проектах (максимум 3 балла):** | |
| Работа **шаблонная**, показывающая **формальное** отношение автора | **0** |
| Автор проявил **незначительный интерес** к теме проекта, но не продемонстрировал самостоятельности в работе, не использовал возможности творческого подхода | **1** |
| Работа самостоятельная, демонстрирующая **серьезную заинтересованность** автора, предпринята попытка представить личный взгляд на тему проекта, применены **элементы творчества** | **2** |
| Работа отличается **творческим подходом**, собственным **оригинальным** отношением автора к идее проекта | **3** |
| **Критерий 7. Соответствие требованиям оформления письменной части**  **(максимум 3 балла):** | |
| Письменная часть проекта **отсутствует** | **0** |
| В письменной части работы **отсутствуют установленные правилами** порядок и четкая структура, допущены ошибки в оформлении | **1** |
| Предприняты **попытки оформить** работу в соответствии с установленными правилами, придать ей соответствующую структуру | **2** |
| Работа отличается четким и грамотным оформлением **в точном соответствии с установленными правилами** | **3** |
| **Критерий 8. Качество проведения презентации**  **(максимум 6 баллов):** | |
| Презентация **не проведена** | **0** |
| Выступление **не соответствует требованиям проведения презентации** | **1** |
| **Выступление соответствуют** требованиям проведения презентации, но оно **вышло за рамки регламента** | **2** |
| **Выступление соответствуют** требованиям проведения презентации, оно **не вышло за рамки регламента, но автор не владеет культурой общения** с аудиторией (умение отвечать на вопросы, доказывать точку зрения). | **3** |
| **Выступление соответствуют** требованиям проведения презентации, оно **не вышло за рамки регламента, автор владеет культурой общения** с аудиторией, но сама **презентация не достаточно хорошо подготовлена** | **4** |
| **Выступление соответствуют** требованиям проведения презентации, оно **не вышло за рамки регламента, автор владеет культурой общения** с аудиторией**, презентация хорошо подготовлена**, автору **удалось заинтересовать** аудиторию | **5** |
| **Критерий 9. Качество проектного продукта**  **(максимум 3 балла):** | |
| Проектный продукт **отсутствует** | **0** |
| Проектный продукт **не соответствует требованиям качества** (эстетика, удобство использования, соответствие заявленным целям) | **1** |
| Продукт **не полностью соответствует** требованиям качества | **2** |
| Продукт **полностью соответствует требованиям качества** (эстетичен, удобен в использовании, соответствует заявленным целям) | **3** |

Отметка за выполненный проект ставиться в соответствии набранному количеству баллов:

**«5»** ставиться за правильное и точное выполнение проекта при отсутствии ошибок при защите проекта, **«4»** - за правильное выполнение проекта с учетом незначительных ошибок при защите проекта,

**«3»** - выполнение проекта с учетом неточностей и незначительных ошибок при защите,

**«2»** - за невыполнение проекта или несоответствие проекта критериям оценивания. 

1. **Учебно – методическое обеспечение**

**Основная литература для учащихся:**

1. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. Биология. Общая биология. 10-11 классы. «Дрофа», 2019.

**Основная литература для учителя**

1. Биология 5 -11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В. В. Пасечника/авт. Сост. Г. М. Пальдяева. – М.: Дрофа, 2010.
2. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. Биология. Общая биология. 10-11 классы. «Дрофа», 2012.
3. Методическое пособие «Поурочные тесты и задания» Г.И. Лернер. Москва. ЭКСМО, 2015.
4. Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Биология. Общая биология. 10-11 классы»/ Т.А. Козлова – М.: Издательство «Экзамен»,2008. – 286с.
5. Биология. 10 класс: поурочные планы. – Волгоград6 Учитель, 2009. – 351с.

**Дополнительная литература:**

1. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии В.В. Пасечника) (<http://school-collection.edu.ru/>).
2. [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru)– газета «Биология» -приложение к «1 сентября».
3. <http://bio.1september.ru/urok/> - Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в газете "Биология". Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Биология".

6. [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости биологии

7. [www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования

8. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

1. <http://ebio.ru/> - Электронный учебник «Биология». Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.
2. <http://djvu-inf.narod.ru/> - электронная библиотека
3. <http://biology.ru/index.php> - Сайт является Интернет – версией учебного курса на компакт-диске "Открытая Биология".