

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Абагайтуйская средняя общеобразовательная школа №7

Рабочая учебная программа
по биологии
10-11 класс

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1) Нормативно-правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:

Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 г.

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования 5-9 кл. (№1897 от 17.12.2010 г.);

Сведения о программе, на основании которой разработана рабочая программа:

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта. **ПРОГРАММА СРЕДНЕГО (ПОЛНОГО) ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ. БИОЛОГИЯ. ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ. 10—11 классы. БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ.** Автор *В. В. Пасечник* А.А.Каменский, Е.А. Криксунов. «Дрофа».

Программа по биологии для средней (полной) общеобразовательной школы составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам освоения среднего (полного) общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего (полного) общего образования. В ней также учтены основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для среднего (полного) общего образования и соблюдена преемственность с программой по биологии для основного общего образования.

В программе для старшей школы предусмотрено развитие всех основных видов деятельности, представленных в программах для основного общего образования. Однако содержание примерных программ для средней (полной) школы имеет особенности, обусловленные как предметным содержанием системы среднего (полного) общего образования, так и возрастными особенностями обучающихся.

В старшем подростковом возрасте (15—17 лет) ведущую роль играет деятельность по овладению системой научных понятий в контексте предварительного профессионального самоопределения. Усвоение системы научных понятий формирует тип мышления, ориентирующий подростка на общекультурные образцы, нормы, эталоны взаимодействия с окружающим миром, а также становится источником нового типа познавательных интересов (не только к фактам, но и к закономерностям), средством формирования мировоззрения.

Таким образом, оптимальным способом развития познавательной потребности старшеклассников является представление содержания образования в виде системы теоретических понятий.

Подростковый кризис связан с развитием самосознания, что влияет на характер учебной деятельности. Для старших подростков по-прежнему актуальна учебная деятельность, направленная на саморазвитие и самообразование. У них продолжают развиваться теоретическое, формальное и рефлексивное мышление, способность рассуждать гипотетико-дедуктивным способом, абстрактно-логически, умение оперировать гипотезами, рефлексия как способность анализировать и оценивать собственные интеллектуальные операции.

Психологическим новообразованием подросткового возраста является целеполагание и построение жизненных планов во временной перспективе, т. е. наиболее выражена мотивация, связанная с будущей взрослой жизнью, и снижена мотивация, связанная с периодом школьной жизни. В этом возрасте развивается способность к проектированию собственной учебной деятельности, построению собственной образовательной траектории.

Таким образом, важнейшие отличительные особенности программы по биологии для средней (полной) школы состоят в следующем: основное содержание курса ориентировано на фундаментальное ядро содержания биологического образования;

объем и глубина учебного материала определяются требованиями к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования на базовом уровне;
требования к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования и примерное тематическое планирование ограничивают объем содержания, изучаемого на базовом уровне.

Информация о количестве учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа в соответствии с учебным планом:

Рабочая программа 10-11 классы построена из расчета **34** часов в год 10 класс и **34** часа в год в 11 классе, 1 час в неделю.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО (ПОЛНОГО) ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.

2.1. Цели среднего (полного) общего образования состоят:

- 1) в формировании целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях и способах деятельности;
- 2) в приобретении опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания;
- 3) в подготовке к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

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 способом общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивной с точки зрения для решения задач развития подростка является социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми. С учетом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

социализация обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций;

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

Помимо этого, биологическое образование на старшей ступени призвано обеспечить:

ориентацию 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.

Программа по биологии включает восемь разделов.

Содержание среднего (полного) общего образования направлено на решение двух задач:

- 1) завершение общеобразовательной подготовки в соответствии с Законом РФ «Об образовании»;
 - 2) реализация предпрофессионального общего образования, которое позволяет обеспечить преемственность общего и профессионального образования.
- Одной из важнейших задач этого этапа является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно, ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

2.2. Количество часов для изучения разделов и тем курса биологии:

10 класс

№ п/п	Название темы	Количество часов по примерной образовательной программе	Количество часов по рабочей программе	Обоснование целесообразности внесённых изменений	Основные виды учебной деятельности
1	Введение	3	3		Объясняют роль биологии в формировании научного мировоззрения. Оценивают вклад различных ученых-биологов в развитие науки биологии, вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира. Устанавливают связи биологии с другими науками. Определяют и используют методы познания живой природы
2	Раздел 1. Клетка	15	16	Час времени необходим при изучении генетической информации в клетке. Материал сложный для усвоения уч-ся	Ставят эксперименты по определению каталитической активности ферментов и объясняют их результаты (лабораторная работа). Обосновывают меры профилактики бактериальных и вирусных заболеваний. Находят информацию о вирусных заболеваниях в различных источниках, анализируют и

					оценивают ее, интерпретируют и представляют в формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор)
3	Раздел 2 Размножение и индивидуальное развитие организмов	4	4		Сравнивают зародыши человека и других млекопитающих и делают выводы на основе сравнения (лабораторная работа). Оценивают этические аспекты применения стволовых клеток в медицине. Анализируют и оценивают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью, последствия влияния факторов риска на здоровье. Обосновывают меры профилактики вредных привычек
4	Раздел 3 Основы генетики	6	8	Промежуточная аттестация. (1 час). Решение генетических задач. Слабо усваивается материал дигибридного скрещивания организмов. (1 час).	Приводят доказательства (аргументацию) родства живых организмов на основе положений генетики. Умеют пользоваться генетической терминологией и символикой. Решают элементарные генетические задачи. Составляют элементарные схемы скрещивания. Выявляют источники мутагенов в окружающей среде (косвенно). Проводят элементарные биологические исследования и делают выводы на основе полученных результатов
5	Раздел 4 Генетика человека	2	3	Обратить внимание на проблемы генетической	Устанавливают взаимосвязь генотипа человека и его здоровья. Систематизируют информацию и

				безопасности. Мутации, причины мутаций. Генетика и здоровье человека.	представляют ее в виде сообщений и презентаций
Итого:		30 + 4 часа резерв	34 часов		

11 класс

№ п/п	Название темы	Количество часов по примерной образовательной программе	Количество часов по рабочей программе	Обоснование целесообразности внесённых изменений	Основные виды учебной деятельности
1	Раздел 5. Основы учения об эволюции	10	11	В данный раздел добавляется 1 час, так как материал по темам «Популяция — элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции: мутации, рекомбинации, отбор. Образование новых видов. Основные направления эволюционного процесса» требует дополнительного времени на его усвоение.	Характеризуют содержание эволюционной теории Ч. Дарвина. Объясняют вклад эволюционной теории в формирование современной естественнонаучной картины мира. Выделяют существенные признаки вида, процессов естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов. Объясняют причины эволюции, изменчивости видов. Приводят доказательства (аргументация) родства живых организмов на основе положений эволюционного учения; необходимости сохранения многообразия видов. Описывают особей вида по морфологическому критерию (лабораторная работа). Выявляют изменчивость

					организмов, приспособления организмов к среде обитания (лабораторная работа)
2	Раздел 6. Основы селекции и биотехнологии	3	3		Определяют главные задачи и направления современной селекции. Характеризуют вклад Н. И. Вавилова в развитие биологической науки. Оценивают достижения и перспективы отечественной и мировой селекции. Выделяют существенные признаки процесса искусственного отбора. Сравнивают естественный и искусственный отбор и делают выводы на основе сравнения (лабораторная работа). Оценивают достижения и перспективы развития современной биотехнологии. Анализируют и оценивают этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии
3	Раздел 7. Антропогенез	3	3		Аргументируют свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению проблемы происхождения человека. Находят информацию о происхождении человека в разных источниках и оценивают ее.
4	Раздел 8. Основы экологии	9	10	В данный раздел добавляется 1 час, так как материал по темам	Определяют главные задачи современной экологии. Объясняют влияние экологических факторов на

				«Экологические факторы. Экологическая ниша. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, мутуализм. Потоки веществ и превращения энергии в экосистеме. Динамика экосистем и их устойчивость» требует дополнительного времени на его усвоение.	организмы. Приводят доказательства (аргументацию) взаимосвязей организмов и окружающей среды. Выявляют приспособления организмов к влиянию различных экологических факторов (лабораторная работа). Выделяют существенные признаки экосистем, процесса круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах и биосфере. Объясняют причины устойчивости и смены экосистем, энергии в экосистемах (цепи и сети питания) лабораторная работа. Выявляют антропогенные изменения в экосистемах своей местности, изменения в экосистемах на биологических моделях (лабораторная работа). Сравнивают природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности и делают выводы на основе сравнения (лабораторная работа)
5	Раздел 9. Эволюция биосферы и человека.	7	7		Характеризуют содержание учения В. И. Вернадского о биосфере, его вклад в развитие биологической науки. Анализируют и оценивают различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни (лабораторная работа — проект).
Итого:		32+ 3 часа резерв	34 часа		

2.4. Характеристика основных содержательных линий:

10 класс.

В 10 классе учащиеся получают знания основ цитологии, генетики, селекции, теории эволюции. Преобладает содержание, Нацеленное на изучение организменного уровня организации жизни и некоторых общебиологических закономерностей.

В старшей школе, опираясь на эти сведения, учитель биологии может более полно и точно с научной точки зрения раскрывать общие биологические закономерности, проявляющиеся на разных уровнях организации живой природы (обмен веществ и превращения энергии, фотосинтез, эволюция, закономерности наследственности и изменчивости). Учащиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека; научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования. Развивают способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.

11 класс.

В 11 классе учащиеся получают знания о приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;

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, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях; сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

3. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса.

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней (полной) школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- ✓ 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 профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

Метапредметными результатами освоения выпускниками старшей школы программы по биологии являются:

- ✓ овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- ✓ умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, 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;
- ✓ умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками старшей школы программы по биологии на **базовом уровне** являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В. И. Вернадского о биосфере; законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере); объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия 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, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях; сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

2. 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; биологической информации, получаемой из разных источников; оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

3. В сфере трудовой деятельности:

овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

4. В сфере физической деятельности:

обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде; вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания).

3.1. Система оценки планируемых результатов, выраженная в формах и видах контроля, в определении контрольно-измерительных материалов, в показателях уровня успешности учащихся («хорошо/отлично», рейтинг, портфолио и др.); особенности оценки индивидуального проекта и индивидуальных достижений обучающихся

Система оценки:

Оценка устного ответа учащихся

Отметка "5" ставится в случае:

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

Оценивание проектной работы по биологии

Общие требования к проектной работе по биологии.

Представляемый проект должен иметь титульный лист с указанием: фамилии, имени, отчества исполнителя и руководителя (ей) проекта, название проекта, года написания работы, указанием целей и задач проектной работы.

Содержание проектной работы должно включать такие разделы, как:

- введение, в котором обосновывается актуальность выбранной или рассматриваемой проблемы;
- место и время выполнения работы;
- краткое описание используемых методик с ссылками на их авторов (если таковые необходимы для работы или использовались в ней);
- систематизированные, обработанные результаты исследований;

- выводы, сделанные после завершения работы над проектом;
- практическое использование результатов проекта;
- социальная значимость проекта;
- приложение: фотографии, схемы, чертежи, гербарии, таблицы со статистическими данными и т.д.

Критерии оценки проектов по биологии:

- четкость поставленной цели и задач;
- тематическая актуальность и объем использованной литературы;
- обоснованность выбранных методик для проведения исследований;
- полнота раскрытия выбранной темы проекта;
- обоснованность выводов и их соответствие поставленным задачам;
- уровень представленных данных, полученных в ходе исследования выбранной проблемы (объекта), их обработка (при необходимости);
- анализ полученных данных;
- наличие в работе вывода или практических рекомендаций;
- качество оформления работы (наличие фотоматериалов, зарисовок, списка используемой литературы, гербарных материалов к проектам по ботанике и т.д.).

Критерии оценки выступления докладчика по защите проекта:

- обоснованность структуры доклада;
- вычленение главного;
- полнота раскрытия выбранной тематики исследования при защите;
- использование наглядно-иллюстративного материала;
- компетентность, эрудированность докладчика (выступающего) и умение его быстро ориентироваться в своей работе при ответах на вопросы, задаваемые комиссией (членами жюри или экспертной комиссией);
- уровень представления доклада по проекту (умение пользоваться при изложении доклада и ответах на вопросы материалами, полученными в ходе исследования), четкость и ясность при ответах на все возникающие в ходе доклада вопросы по проекту, что является неотъемлемым показателем самостоятельности выполнения работы по выбранной теме.

Общие требования к оформлению проекта по биологии:

- При оформлении работы следует соблюдать определенный стандарт, это позволит во многом, ограничить включение в работу лишних материалов второстепенного ранга, которые помешают вычленить главное, основное или засоряющих работу.
- Для защиты проект может быть представлен как в печатном варианте, так и в рукописном, оформленном на белых плотных листах бумаги формата А-4. Все подписи должны быть четкими и выполненными, желательно печатным шрифтом, а также достаточно крупными и хорошо читаемыми.

Внешнее оценивание проекта по биологии.

№	Критерии оценки	Предлагаемые баллы	Выставленные баллы

			Проект №1	Проект№2	Проект№3	Проект№4	Проект №5	Проект №6
1	Четко поставлена цель проекта, раскрыта актуальность темы	2						
	Не поставлена цель проекта или раскрыта актуальность темы	0						
2	Тема проекта раскрыта достаточно полно	4						
	Тема проекта раскрыта не полностью	2						
3	Наличие вывода или практических рекомендаций	2						
	Отсутствие вывода или практических рекомендаций	0						
4	Защита проекта выполнена на основе творческого подхода, с использованием наглядно иллюстративного материала	4						
	Защита проекта стандартна (сообщение)	2						
5	Ответы на вопросы в ходе презентации убедительны	4						
	Ответы на вопросы не убедительны	0						
6	Итог	20 или менее						

Календарно тематическое планирование по биологии в 10 классе

№ п/п	Тема, раздел.	Дата проведения		Кол-во часов	Лабораторные, контрольные работы
		план	факт		
Введение. (4 часа)					
1	Краткая история развития биологии			1	
2	Методы исследования в биологии			1	Входное тестирование
3	Сущность жизни и свойства живого			1	
4.	Уровни организации живой природы			1	
УУД. Личностные: Познавательный интерес к естественным наукам. Понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого. Реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам; Метапредметные: П: - умение работать с различными источниками информации, отделять главное от второстепенного. Умение структурировать учебный материал, давать определения понятиям, самостоятельно составлять конспект урока в тетради. Р: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. К: умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп. Предметные: Знание биологических наук и объектов их изучения. Знание признаков живых организмов, умение давать им характеристику. Различение объектов живой и неживой природы. Знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии					
Раздел 1. Клеточный уровень (16 часов)					

УУД. Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—основные методы изучения клетки;
—особенности строения клетки эукариот и прокариот;
—функции органоидов клетки;
—основные положения клеточной теории;
—химический состав клетки;
—клеточный уровень организации живого;
—строение клетки как структурной и функциональной единицы жизни;
—обмен веществ и превращение энергии как основу жизнедеятельности клетки;
—рост, развитие и жизненный цикл клеток;
—особенности митотического деления клетки. Выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки).

Мономеры. Полимеры. Белки. Протеины. Протеиды. Пептид. Пептидная связь. Простые и сложные белки, глобулярные и фибриллярные. Первичная, вторичная, третичная и четвертичная структуры белка

Метапредметные: применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

—владеть приёмами смыслового чтения, составлять тезисы и планы - конспекты по результатам чтения; классифицировать и выбирать критерии для классификации.

Личностные: критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия. Понимание значения обучения для повседневной жизни.

5	Клетка. Методы цитологии. Клеточная теория.			1	
6.	Особенности химического состава клетки.			1	
7.	Вода и ее роль в жизнедеятельности клетки. Минеральные вещества и их роль в клетке			1	
8.	Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки. Липиды и их классификация.			1	Лабораторная работа №1 «Определение каталитической активности ферментов»
9.	Строение белков. Структура белковой молекулы. Функции белков.			1	

10.	Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клеток. АТФ и другие органические соединения клетки.			1	
11.	Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро.			1	Лабораторная работа № 2. «Плазмолиз и деплазмолиз клеток элодеи».
12	Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы			1	
13	Эндоплазматическая сеть. Митохондрии Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения			1	
14.	Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток растений, животных, грибов.			1	Лабораторная работа №3 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий»
15.	Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги.			1	
16.	Метаболизм. Энергетический обмен в клетке			1	
17.	Автотрофное питание. Гетеротрофное питание. Фотосинтез и хемосинтез			1	
18.	Генетический код. Транскрипция. Синтез белков в клетке.			1	
19	Деление клетки. Митоз. Амитоз.			1	
20.	Мейоз.			1	
Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов. (4 часа)					
УУД. Предметные результаты обучения:					
Учащиеся должны знать:					
—сущность биогенетического закона;					

- развитие половых клеток
 —особенности индивидуального развития организма;
 —основные закономерности передачи наследственной информации;
 —закономерности изменчивости;
Метапредметные: самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;
 —при выполнении лабораторных и практических работ
Личностные: использовать информационно - коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийные презентации;
 —демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни.

21.	Формы размножения организмов. Бесполое размножение.			1	
22.	Формы размножения организмов. Половое размножение. Развитие половых клеток.			1	Лабораторная работа № 4 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».
23.	Оплодотворение. Онтогенез – индивидуальное развитие. Эмбриональный период.			1	
24.	Индивидуальное развитие. Постэмбриональный период.			1	

Раздел 4 «Основы генетики» (8 часов)

Личностные результаты: формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия.

Предметные

определение методов изучения генетики человека; владение генетическими понятиями; значение причин и мер профилактики появления наследственных нарушений у человека; объяснение механизмов наследственности и изменчивости. Умение решать задачи по генетике по законам Менделя (дигибридное скрещивание, полное и неполное доминирование, анализирующее скрещивание), задачи на сцепленное с полом явление, явление множественного аллелизма, задачи на сцепленное наследование по закону Моргана с кроссинговером и без кроссинговера, владение терминологией. давать определение понятий «наследственность», «изменчивость». Различать формы

изменчивости. Характеризовать мутационную и модификационную изменчивость. Классифицировать мутации. Перечислять свойства мутаций и описывать их эволюционное значение в природе. Объяснять понятие «норма реакций». Описывать значение широты нормы реакции различных признаков для организмов.

Метапредметные: анализ объектов с целью выделения признаков, умение строить речевое высказывание, выделение осознанного и контроль. Организация учебного сотрудничества с учителем, с одноклассниками, умение точно выразить свою мысль, владение монологической речью при формулировании пояснения к решению задачи.

25	История развития генетики как науки. Гибридологический метод. Моногибридное скрещивание.			1	«Решение генетических задач на моногибридное скрещивание»
26.	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание			1	«Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании»
27	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков			1	Практическая работа № 1 «Решение генетических задач на дигибридное скрещивание»
28	Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие неаллельных генов.			1	Практическая работа № 2 «Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом»
29	Промежуточная аттестация			1	Промежуточная аттестация
30	Цитоплазматическая наследственность. Генетика пола			1	Решение задач
31	Изменчивость			1	Лабораторная работа № 5 «Выявление изменчивости организмов, построение вариационного ряда и вариационной кривой».
32.	Виды мутаций. Причины мутаций.			1	

Раздел 5. «Генетика человека» (3 часа)

Предметные

определение методов изучения генетики человека; владение генетическими понятиями; значение причин и мер профилактики появления наследственных нарушений у человека; объяснение механизмов наследственности и изменчивости.

решение задач с указанием типа наследования признаков

Личностные

соблюдение правил работы в кабинете биологии; готовность и способность к образованию; сотрудничество со сверстниками и преподавателем; бережное, ответственное и бережное отношение к оборудованию.

Метапредметные:

Моделирование, решение логической проблемы, построение логической цепи рассуждений, доказательство, выдвижение гипотез и их обоснование

33.	Методы исследования генетики человека. Методика составления родословных			1	Практическая работа № 3 « Составление и анализ родословных»
34.	Генетика и здоровье Проблемы генетической безопасности. Обобщающий урок.			1	

Тематическое планирование учебного предмета «Биология» . 11 класс (34ч)

№ п/п	Тема УЭ	Кол-во часов по разделу	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
					План	Фактич
1	Учение об эволюции.	13	1. Развитие биологии в додарвинский период. Работы К. Линнея.	1		
			2. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.	1		
			3. Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина.	1		
			4. Вид, критерии и структура вида. <i>Стартовая проверочная работа.</i>	1		
			5. Популяция. Генетический состав популяций.	1		
			6. Изменения генофонда популяций.	1		
			7. Борьба за существование и ее формы.	1		
			8. Естественный отбор и его формы. Лабораторная работа .№1 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания».	1		
			9. Изолирующие механизмы.	1		
			10. Видообразование.	1		
			11. Макроэволюция, ее доказательства.	1		

2	Основы экологии.	12	12. Система растений и животных – отображение эволюции.	1		
			13. Главные направления эволюции органического мира. Контрольно-обобщающий урок по теме: «Основы учения об эволюции».	1		
			1. Что изучает экология? Среда обитания организмов и ее факторы.	1		
			2. Местообитание и экологические ниши.	1		
			3. Основные типы экологических взаимодействий.	1		
			4. Конкурентные взаимодействия.	1		
			5. Основные экологические характеристики популяции.	1		
			6. Динамика популяций.	1		
			7. Экологические сообщества.	1		
			8. Структура сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах.	1		
			9. Пищевые цепи.	1		
			10. Экологические пирамиды.	1		
			11. Экологическая сукцессия.	1		

			12. Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования. Контрольно-обобщающий урок по теме: «Основы экологии».	1		
3	Антропогенез. Эволюция биосферы и человек.	9	1. Положение человека в системе животного мира.	1		
			2. Основные стадии антропогенеза.	1		
			3. Движущие силы антропогенеза.			
			4. Прародина человека. Расы и их происхождение.			
			5. Гипотезы о происхождении жизни.	1		
			6. Современные представления о происхождении жизни.	1		
			7. Основные этапы развития жизни на Земле.	1		
			8. Эволюция биосферы.	1		
			9. Антропогенное воздействие на биосферу. <i>Итоговая проверочная работа.</i>	1		
			Итого:	34		

5. Описание учебно-методического и материально – технического обеспечения образовательного процесса для 10-11 классов.

К – комплект

Д – демонстрационный

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество
Книгопечатная продукция (библиотечный фонд) 1. Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В. Биология. Общая биология. 10—11 классы: учебник. — М.: Дрофа, 2018 г.		К
1	Дополнительная литература для учителя: 1. Латюшин В. В., Ламехова Е. А. Биология. Животные. 7 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г. 2. 1. Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс: рабочая тетрадь. — М.: Дрофа, 2014 г.	К
2. Дополнительная литература для учащихся: 1. Я познаю мир; Детская энциклопедия: Амфибии. Автор Б.Ф.Сергеев; - М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»»; ООО «Астрель», 2011. – 480 с.: ил.; Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание). 2. Биология. Животные. 7 класс. Образовательный комплекс (электронное учебное издание), Фирма «1 С». 3. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии Пономаревой И.Н.) (http://school-collection.edu.ru/). 4. www.bio.1september.ru – газета «Биология» -приложение к «1 сентября».		

5. <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 – научные новости биологии
7. www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования
8. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
9. <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.
10. <http://bird.geoman.ru/> - Птицы
11. <http://invertebrates.geoman.ru/> - Насекомые
12. <http://animal.geoman.ru/> - Животные
13. <http://fish.geoman.ru/> - Рыбы
14. <http://www.gbmt.ru/> - **Государственный Биологический музей им. К. А. Тимирязева**. Виртуальные экскурсии: Животные в мифах и легендах, Животные-строители, Забота о потомстве, Опасные животные. Цифровые копии фонда музея могут быть использованы в качестве иллюстраций

3.	<i>Модели, скелеты, таблицы, гербарии, живые растения.</i> Таблицы по курсу общей биологии и экологии (автор И. Ю. Чернов) 1. Уровни организации живого 2. Строение ДНК 3. Генетический код 4. Синтез белка 5. Строение и уровни организации белка 6. Строение и функции нуклеиновых кислот 7. Структура и функции белков 8. Строение и функции углеводов 9. Строение и функции липидов 10. Строение клетки 11. Деление клетки 12. Метаболизм 13. Фотосинтез 14. Типы питания 15. Многообразие живых организмов 16. Разнообразие эукариотических клеток 17. Грибы 18. Бактерии 19. Вирусы 20. Типы размножения организмов	К
----	---	---

	21. Эволюционное древо 22. Главные направления эволюции (по А. Н. Северцову) 23. Центры происхождения культурных растений 24. Действие факторов среды на живые организмы 25. Жизненные формы животных 26. Биотические взаимодействия 27. Строение экосистемы 28. Цепи питания 29. Экологическая пирамида 30. Сукцессия — саморазвитие природного сообщества 31. Круговорот углерода 32. Круговорот азота 33. Биосфера	
--	--	--