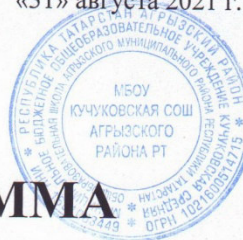


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Кучуковская средняя общеобразовательная школа  
Агрызского муниципального района Республики Татарстан

**Рассмотрено**  
Руководитель МО  
/Мухаматдинова Л.С./  
Протокол № 1 от  
«24» августа 2021 г.

**Согласовано**  
Заместитель директора по УР  
МБОУ Кучуковской СОШ  
/Зигангараева Т.Р./  
«27» августа 2021 г.

**Утверждаю**  
Директор МБОУ  
Кучуковской СОШ  
/Гиззатуллина А.Р./  
Приказ №138 «О» от  
«31» августа 2021 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология»  
для среднего общего образования

10-11 классы

Составители: Гимранова Р.Р., учитель первой квалификационной категории

Принят на педагогическом совете  
школы, протокол № 1  
от «28» августа 2021 года.

2021 г.

## 10 класс

### Планируемые результаты освоения учебного предмета

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

\_реализации 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.

### Предметные результаты

Учащийся должен:

\_характеризовать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

\_характеризовать роль биологии в формировании научного мировоззрения;

\_оценивать вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира;

\_выделять основные свойства живой природы и биологических систем;

\_иметь представление об уровне организации живой природы;

- \_приводить доказательства уровневой организации живой природы;
- \_представлять основные методы и этапы научного исследования;
- \_анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.
- \_характеризовать содержание клеточной теории и понимать ее роль в формировании современной естественно-научной картины мира;
- \_знать историю изучения клетки;
- \_иметь представление о клетке как целостной биологической системе; структурной, функциональной и генетической единице живого;
- \_приводить доказательства (аргументацию) единства живой и неживой природы, родства живых организмов;
- \_сравнивать биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, эукариотические и прокариотические клетки, клетки растений, животных и грибов) и формулировать выводы на основе сравнения;
- \_представлять сущность и значение процесса реализации наследственной информации в клетке;
- \_проводить биологические исследования: ставить опыты, наблюдать и описывать клетки, сравнивать клетки, выделять существенные признаки строения клетки и ее органоидов;
- \_пользоваться современной цитологической терминологией;
- \_иметь представления о вирусах и их роли в жизни других организмов;
- \_обосновывать и соблюдать меры профилактики вирусных заболеваний (в том числе ВИЧ-инфекции);
- \_находить биологическую информацию в разных источниках, аргументировать свою точку зрения;
- \_анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.;
- \_иметь представление об организме, его строении и процессах жизнедеятельности (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение), многообразии организмов;
- \_выделять существенные признаки организмов (одноклеточных и многоклеточных), сравнивать биологические объекты, свойства и процессы (пластический и энергетический обмен, бесполое и половое размножение, митоз и мейоз, эмбриональный и постэмбриональный период, прямое и непрямое развитие, наследственность и изменчивость, доминантный и рецессивный) и формулировать выводы на основе сравнения;
- \_понимать закономерности индивидуального развития организмов, наследственности и изменчивости;
- \_характеризовать содержание законов Г. Менделя и Т. Х. Моргана и понимать их роль в формировании современной естественно-научной картины мира;
- \_решать элементарные генетические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания; пользоваться современной генетической терминологией и символикой;

- \_приводить доказательства родства живых организмов на основе положений генетики и эмбриологии;
- \_объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека;
- \_характеризовать нарушения развития организмов, наследственные заболевания, основные виды мутаций;
- \_обосновывать и соблюдать меры профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- \_выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);
- \_иметь представление об учении Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений;
- \_характеризовать основные методы и достижения селекции;
- \_оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома);
- \_овладевать умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснять их результаты;
- \_находить биологическую информацию в разных источниках, аргументировать свою точку зрения

## **Биология**

**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.*

## **Содержание учебного предмета «Биология» «Актуальные вопросы современной биологии» 10 класс (35 часов)**

### **Глава 1**

#### **Биология как комплекс наук о живой природе (3 ч)**

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.

## Глава 2

### Структурные и функциональные основы жизни (11 ч)

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.

### *Лабораторные работы*

1. Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.
2. Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.

### **Практическая работа**

Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений.

## Глава 3

### Организм (20 ч)

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*

### *Лабораторные работы*

1. Составление элементарных схем скрещивания.
2. Решение генетических задач.
3. Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы.
4. Составление и анализ родословных человека

**Экскурсия** Многообразие сортов растений и пород животных, методы их выведения (заочная интернет-экскурсия на селекционную станцию)

**Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания, 10 класс**

Раз-дел	Кол-и-чест-во-часо-в	темы	Основные направления воспитательной деятельности	Пути реализации на уроках. Формы, приемы
1	14	<p><b>Глава 1.</b> Биология как комплекс наук о живой природе</p> <p><b>Глава 2.</b> Структурные и функциональные основы жизни</p>	<p><b>Патриотическое:</b> - воспитание в учащих чувства гордости за российскую биологическую науку. Воспитание трудолюбия, творческого отношения к учению. Знание правил поведения в классе, школе.</p> <p><b>Духовно-нравственное развитие и воспитание:</b> -привитие высоких нравственных принципов, -развивать чувство самокритичности и самоконтроля.</p> <p><b>Экологическое воспитание:</b> -формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды.</p> <p><b>Трудовое:</b> - положительное отношение к учебному процессу, труду; познавательные потребности; обучение трудовым умениям, их дальнейшее совершенствование. -активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией</p>	<p>Работа с текстами</p> <p>Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.</p>
2	21	<p><b>Глава 3.</b> <b>Организм</b></p>	<p><b>Гражданское воспитание:</b> Любовь к школе, к своей малой родине (своему родному дому, селу, городу), народу, России; знание традиций своей семьи и школы, бережное отношение к ним.</p> <p><b>Трудовое воспитание:</b> - формирование бережного отношения к учебному оборудованию -знание и соблюдение правил работы в кабинете химии; -соблюдение правил работы с химическими реактивами и приборами</p> <p><b>Духовно-нравственное развитие и воспитание:</b></p>	<p>Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и</p>

		<p>-Представления о моральных нормах и правилах нравственного поведения; знание правил вежливого поведения,</p> <p>-уважительное отношение к собеседнику, его взглядам.</p> <p>-гуманистическое мировоззрение; этические чувства: доброжелательность, эмоционально-нравственная отзывчивость, понимание и сопереживание чувствам других людей;</p> <p>-стремление иметь собственное мнение, принимать собственные решения; способность оценивать свои умения в различных видах деятельности;</p> <p><b>Экологическое воспитание:</b></p> <p>-ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;</p> <p>-осознание экологических проблем и путей их решения;</p> <p>-готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.</p>	<p>самоорганизации.</p> <p>Проект.</p> <p>Работа в парах.</p>
--	--	---	---

**Учебно-тематический план элективного курса  
«Актуальные вопросы современной биологии»**

№	Название раздела	Кол-во часов
1.	<b>Биология как комплекс наук о живой природе</b>	3
2.	<b>Структурные и функциональные основы жизни</b>	11
3.	Организм	20
4.	Резервное время	1
5.	<b>Итого в 10 классах</b>	<b>35</b>

**Поурочное тематическое планирование  
10 класс**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
1	<p align="center"><b>Глава 1. Биология как комплекс наук о живой природе (3 ч)</b></p> <p>Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии.</p>	1



2	<i>Современные направления в биологии.</i> Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.	1
3	Биологические системы как предмет изучения биологии	1
4	<b>Глава 2. Структурные и функциональные основы жизни (11 ч)</b> Молекулярные основы жизни	1
5	Неорганические вещества, их значение.(микро- макроэлементы)	1
6	Неорганические вещества, их значение.(вода)	1
7	Органические вещества : липиды и их значение.	1
8	Органические вещества: углеводы, белки и их значение.	1
9	Органические вещества: нуклеиновые кислоты, АТФ и их значение. Биополимеры. <i>Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.</i>	1
10	Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира.	1
11	Клетки эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции. (Клеточное ядро. Хромосомы)	1
12	Прокариотическая клетка.	1
13	Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Биосинтез белка. Генетический код. Ген, геном.	1
14	Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.	1
15	<b>Глава 3. Организм</b> Организм — единое целое. Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.	1
16	Жизнедеятельность клетки. Энергетический обмен.	1
17	Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез.	1
18	Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и их значение.	1
19	Размножение организмов (бесполое и половое). <i>Способы размножения у растений и животных.</i>	1
20	Мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.	1
21	Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Оплодотворение.	1
22	Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека.	1
23	Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика.	1
24	Законы наследственности Г. Менделя. Моногибридное скрещивание	1
25	Законы наследственности Г. Менделя. Дигибридное скрещивание	1
26	Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.	1
27	Генетика человека.	1

28	Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.	1
29	Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость.	1
30	Наследственная изменчивость.	1
31	Мутагены, их влияние на здоровье человека.	1
32	Доместикация и селекция. Методы селекции.	1
33	Биотехнология, ее направления и перспективы развития.	1
34	<b>Экскурсия</b> Многообразие сортов растений и пород животных, методы их выведение (заочная интернет-экскурсия на селекционную станцию)	1
35	<b>Итоговый урок ( обобщение и повторение)</b>	1

## 11 класс

### Планируемые результаты освоения учебного предмета

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

- ❖ 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 собственнoгo 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 ин-

формацию 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.

### **Предметные результаты**

Учащийся должен:

- ✓ характеризовать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- ✓ характеризовать роль биологии в формировании научного мировоззрения;
- ✓ оценивать вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира;
- ✓ выделять основные свойства живой природы и биологических систем;
- ✓ иметь представление об уровне организации живой природы;
- ✓ характеризовать содержание клеточной теории и понимать ее роль в формировании современной естественно-научной картины мира;
- ✓ знать историю изучения клетки;
- ✓ представлять сущность и значение процесса реализации наследственной информации в клетке;
- ✓ проводить биологические исследования: ставить опыты, наблюдать и описывать клетки, сравнивать клетки, выделять существенные признаки строения клетки и ее органоидов;
- ✓ пользоваться современной цитологической терминологией;
- ✓ анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников;
- ✓ иметь представление об организме, его строении и процессах жизнедеятельности (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение), многообразии организмов;
- ✓ приводить доказательства родства живых организмов на основе положений генетики и эмбриологии;
- ✓ объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека;
- ✓ оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома);
- ✓ овладевать умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснять их результаты;
- ✓ находить биологическую информацию в разных источниках, аргументировать свою точку зрения
- ✓

**Критерии и нормы оценки знаний, умений, навыков обучающихся применительно к различным формам контроля знаний**

## **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 ЛАБОРАТОРНЫХ (ПРАКТИЧЕСКИХ 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).
7. эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

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 объем 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 отчете 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 обнаружилось 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.

## **КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Основные формы и методы контроля, используемые в курсе обучения биологии:

**текущий** – в форме устного фронтального и индивидуального опроса, письменных самостоятельных работ, биологических диктантов, тестов;

**тематический** – в тестовой форме;

**итоговый** – итоговое тестирование за курс средней школы.

Чаще других методов контроля используется тестовый, т.к. по окончании средней школы выпускники сдают ЕГЭ. Для составления контрольно-измерительных материалов к урокам используются следующие пособия:

### **Содержание учебного предмета «Биология» 11 класс (34 часов)**

#### **Теория эволюции ( ч)**

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.

**Демонстрации.** Карта – схема маршрута путешествия Ч. Дарвина. гербарные материалы, коллекции, фотографии и другие материалы, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных.

**Лаб.раб.** «Сравнение видов по морфологическому критерию»

#### **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.

**Лаб.раб.** «Изучение экологических адаптаций человека.»

#### **Организмы и окружающая среда**

Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. 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.

**Лаб.раб.** «Описание приспособленности организма и ее относительного характера.»

**Лаб.раб.** «Изучение и описание экосистем своей местности.»

**Лаб.раб.** «Методы измерения факторов среды обитания.»

Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания, 11 класс

Раз-дел	Кол-и-чест-во-часо-в	темы	Основные направления воспитательной деятельности	Пути реализации на уроках. Формы, приемы
1	11	Глава 1 Теория эволюции	<p><b>Патриотическое:</b> - воспитание в учащих чувства гордости за российскую биологическую науку. Воспитание трудолюбия, творческого отношения к учению. Знание правил поведения в классе, школе.</p> <p><b>Духовно-нравственное развитие и воспитание:</b> -привитие высоких нравственных принципов, -развивать чувство самокритичности и самоконтроля.</p> <p><b>Экологическое воспитание:</b> -формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды.</p> <p><b>Трудовое:</b> - положительное отношение к учебному процессу, труду; познавательные потребности; обучение трудовым умениям, их дальнейшее совершенствование. -активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией</p>	<p>Работа с текстами</p> <p>Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.</p>
2	7	Глава 2. Развитие жизни на Земле	<p><b>Гражданское воспитание:</b> Любовь к школе, к своей малой родине (своему родному дому, селу, городу), народу, России; знание традиций своей семьи и школы, бережное отношение к ним.</p> <p><b>Трудовое воспитание:</b> - формирование бережного отношения к учебному оборудованию -знание и соблюдение правил работы в кабинете химии; -соблюдение правил работы с химическими реактивами и приборами</p> <p><b>Духовно-нравственное развитие и воспитание:</b></p>	<p>Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и</p>

		<p>-Представления о моральных нормах и правилах нравственного поведения; знание правил вежливого поведения,</p> <p>-уважительное отношение к собеседнику, его взглядам.</p> <p>-гуманистическое мировоззрение; этические чувства: доброжелательность, эмоционально-нравственная отзывчивость, понимание и сопереживание чувствам других людей;</p> <p>-стремление иметь собственное мнение, принимать собственные решения; способность оценивать свои умения в различных видах деятельности;</p> <p><b>Экологическое воспитание:</b></p> <p>-ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;</p> <p>-осознание экологических проблем и путей их решения;</p> <p>-готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.</p>	<p>самоорганизации.</p> <p>Проект.</p> <p>Работа в парах.</p>
16	<p><b>Глава3.</b> Организмы и окружающая среда</p>	<p><b>Трудовое воспитание:</b></p> <p>- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.</p> <p><b>Экологическое воспитание:</b></p> <p>-ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;</p> <p>-готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.</p> <p><b>Формирование культуры здоровья:</b></p> <p>- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);</p> <p>-осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;</p> <p>- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;</p> <p>- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.</p>	<p>Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.</p> <p>Беседа</p> <p>Работа в парах.</p>



**Поурочное тематическое планирование  
11 класс**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
	<b>Глава 1 Теория эволюции (11 ч)</b>	
1	Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина.	1
2	. Синтетическая теория эволюции.	1
3	Свидетельства эволюции живой природы	1
4	Микроэволюция	1
5	Макроэволюция	1
6	Вид, его критерии. <b>Лаб.раб.</b> «Сравнение видов по морфологическому критерию»	1
7	Популяция – элементарная единица эволюции.	1
8	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.	1
9	. Направления эволюции.	1
10	Многообразие организмов как результат эволюции.	1
11	Принципы классификации, систематика.	1
	<b>Глава 2. Развитие жизни на Земле</b>	
12	Гипотезы происхождения жизни на Земле.	1
13	Основные этапы эволюции органического мира на Земле	1
14	Современные представления о происхождении человека.	1
15	Эволюция человека (антропогенез).	1
16	Движущие силы антропогенеза. <b>Лаб.раб.</b> «Изучение экологических адаптаций человека.»	1
17	Расы человека, их происхождение и единство.	1
18	Повторение и обобщение темы «Развитие жизни на Земле»	1
	<b>Глава 3. Организмы и окружающая среда</b>	
19	Приспособления организмов к действию экологических факторов. <b>Лаб.раб.</b> «Описание приспособленности организма и ее относительного характера.»	1
20	Биогеоценоз.	1
21	Экосистема. Разнообразие экосистем. <b>Лаб.раб.</b> «Изучение и описание экосистем своей местности.»	1
22	Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме.	1
23	Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме.	1
24	Устойчивость и динамика экосистем	1
25	Последствия влияния деятельности человека на экосистемы.	1

26	Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.	1
27	Структура биосферы.	1
28	Закономерности существования биосферы. Лаб. работа. «Методы измерения факторов среды обитания.»	1
29	Круговороты веществ в биосфере.	1
30	Глобальные антропогенные изменения в биосфере.	1
31	Проблемы устойчивого развития. Перспективы развития биологических наук.	1
32	Повторение и обобщение темы «Организмы и окружающая среда»	1
33	Итоговая контрольная работа	1
34	Итоговый урок	1