

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Гиагинского района  
«Средняя общеобразовательная школа №1»

**Рабочая программа**  
учебного курса  
**БИОЛОГИИ**  
для 10 класса  
(базовый уровень)

на 2017-2018 учебный год

## **Пояснительная записка.**

Рабочая программа составлена на основе следующих документов:

1. Федеральный закон «Об Образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012
2. Закон Республики Адыгея от 27 декабря 2013 № 264 «Об Образовании в Республике Адыгея»
3. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования
4. Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ МБОУ СОШ № 1 Гиагинского района
5. Учебный план МБОУ СОШ №1 Гиагинского района на 2017-2018 учебный год
6. Программы по биологии 5-11 классы к комплекту учебников, созданных под руководством В.В.Пасечника/ автор-составитель Г.М. Пальдяева – М.: Дрофа, 2011.
7. Учебник А.А Каменский, Е.А Криксунов, В.В. Пасечник. Биология. Общая биология . Москва. Дрофа. 2016

На основании «Концепции национальной образовательной политики Российской Федерации» утвержденной приказом Министерства образования и науки № 2001 от 03.08. 2006г и приказа Министерства образования и науки Республики Адыгея № 496 от 03.07.2007г в программу включен национально - региональный компонент, на изучение которого в соответствии с Базисным учебным планом отводится 10-15% от учебного времени, не менее 0,5 учебного часа.

### **Планируемые учебные результаты освоения предметного курса .**

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;

Выпускник получит возможность научиться:

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

#### **Количество учебных часов в соответствии с учебным планом**

I четверть	8
II четверть	8
III четверть	10
IV четверть	9
Всего	35 часов (1 учебный час в неделю)

## Контроль уровня обученности

№ урока	Тема урока	Вид контроля	Форма контроля
9	Обобщающий урок по теме «Химический состав клетки»	Итоговый письменный	тестирование
14	Организм – единое целое. Многообразие живых организмов.	Текущий письменный	Самостоятельная работа
24	Обобщающий урок по теме «Размножение и индивидуальное развитие организма».	Итоговый письменный	тестирование
35	Обобщающий урок по теме «Наследственность и изменчивость».	Итоговый письменный	тестирование

## Содержание учебного предмета курса

Введение -2ч

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.).

Основы цитологии -14

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 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 и энергетический обмен.

Основные этапы энергетического обмена. Отличительные особенности процессов клеточного дыхания. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез и его

значение в биосфере. Хемосинтез. Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК - источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование и-РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

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

Демонстрация микропрепаратов клеток растений и животных; модели клетки; опытов, иллюстрирующих процесс фотосинтеза; моделей РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схемы путей метаболизма в клетке; модели-аппликации «Синтез белка».

*Лабораторные работы*

*Сравнение строения клеток растений и животных.*

Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов -4ч

. 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. Оогенез. Оплодотворение. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. 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.

Основы генетики-10ч

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. Полулегальные 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 работы*

*Составление простейших схем скрещивания.*

*Решение элементарных генетических задач.*

Генетика человека – 4ч

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.

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.

## Тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Домашнее задание	Дата план	Дата факт
1	Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии.	1	&1-2		
2	Сущность жизни и свойства живого.	1	&3		
3	Уровни организации живой материи. <u>Биоразнообразие РА</u>	1	&4, повт.1-3 «Введение»		
4	Методы цитологии. Клеточная теория	1	&5		
5	Неорганические вещества, их роль в клетке.	1	&6-8		
6	Органические вещества клетки. Углеводы, липиды, их роль в клетке.	1	&9		
7	Строение и функции белков	1	&11		
8	Нуклеиновые кислоты. АТФ	1	&12-13		
9	Обобщающий урок по теме «Химический состав клетки»	1			
10	Клеточная мембрана. Ядро <b>Лабораторная работа №1 Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука.</b>	1	&14-15		
11	Цитоплазма. Органоиды клетки	1	&16-17		
12	<b>Лр№2 «Сравнение строения клеток растений и животных»</b>	1	&16-17		
13	Особенности строения прокариотической клетки. Вирусы. <u>Распространение и профилактика СПИДа в РА</u>	1	&18, 20, повт.14-17, 19		
14	Организм – единое целое. Многообразие живых организмов.	1			
15	Энергетический обмен		&21-22		
16	Питание клетки. Фотосинтез. Хемосинтез.	1	&23-25		
17	Генетический код. Биосинтез белка.	1	&26-27		
18	Жизненный цикл клетки. Митоз. Амитоз	1	&28-29;		
19	Мейоз.	1	&30		
20	Формы размножения организмов.	1	&31-32		
21	Развитие половых клеток. Оплодотворение	1	&33-34		
22	Эмбриональный период.	1	&35,36		
23	Постэмбриональный период. <u>Профилактика алкоголизма и наркомании в Адыгее.</u>	1	&37, повт.28-36		
24	Обобщающий урок по теме «Размножение и индивидуальное развитие организма».	1			
25	Введение в генетику. Моногибридное скрещивание.	1	&38,39, термины		
26	Анализирующее скрещивание.	1	&38,39		
27	Пр.р.№1 «Решение элементарных генетических задач».	1	повт.&38-40,		

28	Дигибридное скрещивание.	1	& 41		
29	Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие неаллельных генов	1	&42-44		
30	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	1	&45		
31	Урок - практикум «Решение генетических задач»	1			
32	Изменчивость. <u>Источники мутагенов в окружающей среде Адыгеи.</u>	1	&46-48		
33	«Генетика человека. .	1	&49-51		
34	<u>Образ жизни и здоровье человека в Адыгее</u>	1			
35	Обобщающий урок по теме «Наследственность и изменчивость».	1			