

Краснодарский край,
муниципальное образование Мостовский район, поселок Псебай,
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №20
имени Героя Советского Союза Адама Петровича Турчинского
поселка Псебай муниципального образования Мостовский район



УТВЕРЖДЕНА

решением педагогического совета
от 31 августа 2020 года протокол № 1
Председатель М.И.Зими́на М.И.Зими́на

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

Уровень образования (класс) среднее общее 10 – 11

Количество часов 68

Уровень базовый

Учитель Волкова Лариса Николаевна

Программа разработана в соответствии и на основе:

- примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобрена Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол №2/16-з от 28.06.2016 г.)
- рабочей программы Биология 10 -11 классы (базовый уровень). Рабочая программа к линии УМК под редакцией И. Н. Пономаревой (авторы: И. Н. Пономарева, О. А. Корнилова, Л. В. Симонова) / Биология. 10-11 классы. Базовый уровень. Рабочие программы к линии УМК под редакцией И. Н. Пономаревой: учебно–методическое пособие/ И. Н. Пономарева, О. А. Корнилова, Л. В. Симонова. -М.: Вентана-Граф, 2017.

I. Пояснительная записка.

Программа по биологии для 10-11 классов базовый уровень разработана на основе:

- примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобрена Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол №2/16-з от 28.06.2016 г.)

- рабочей программы Биология 10 -11 классы (базовый уровень). Рабочая программа к линии УМК под редакцией И. Н. Пономаревой (авторы:И. Н. Пономарева, О. А. Корнилова, Л. В. Симонова) / Биология. 10-11 классы. Базовый уровень. Рабочие программы к линии УМК под редакцией И. Н. Пономаревой: учебно–методическое пособие/ И. Н. Пономарева, О. А. Корнилова, Л. В. Симонова. -М.: Вентана-Граф, 2017.

Программа среднего общего образования по биологии составлена из расчета часов,указанных в учебном плане МАОУ СОШ № 20 поселка Псебай. Предмет «Биология» изучается в 10 классе 34 часа (1 час в неделю), в 11 классе 34 часа (1 час в неделю). Всего 68 часов.

Классы	10	11
Количество часов в неделю	1	1
Итого часов:	34	34
Обязательная часть (количество часов в неделю)	1	1

2. Содержание учебного предмета

10 класс (34 часа)

1.Биология как комплекс наук о живой природе (5 часов)

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.

2.Организмы и окружающая среда (8 часов)

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.* Роль человека в биосфере. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. *Перспективы развития биологических наук*

3.Теория эволюции (7 часов)

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.

4. Развитие жизни на Земле (14 часов)

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.

Перечень лабораторных работ

1. Описание приспособленности организма и ее относительного характера.
2. Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания.
3. Изучение и описание экосистем своей местности.
4. Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах.
5. Сравнение видов по морфологическому критерию.

Перечень практических работ

1. Использование различных методов при изучении биологических объектов.
2. Оценка антропогенных изменений в природе.
3. Составление пищевых цепей.
4. Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.
5. Изучение экологических адаптаций человека.

11 класс (34 часа)

5. Организм (17 часов)

Организм — единое целое. Жизнедеятельность организма. Основные процессы, происходящие в организме. 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 поло наследование. Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики. Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации. Мутагены, их влияние на здоровье человека. Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. *Биобезопасность.*

6. Клеточный уровень (9 часов)

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции. Строение и функции хромосом. 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.

7. Молекулярный уровень (8 часов)

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.* Клетка — структурная и функциональная единица организма

Перечень лабораторных работ

1. Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой.
2. Описание фенотипа.
3. Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках.
4. Обнаружение белков, углеводов, липидов с помощью качественных реакций.
5. Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы).

Перечень практических работ

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

3. Тематическое планирование

Тематическое распределение количества часов:

Разделы, темы	Количество часов	
	авторская программа	рабочая программа
	10 класс	
1. Введение в курс общей биологии	5	5
2. Биосферный уровень жизни	8	8
3. Биогеоэкологический уровень жизни	6	6+1
4. Популяционно-видовой уровень жизни	13	13+1
.Резерв	3	-
Итого	35	34
	11 класс	
5. Организменный уровень жизни	16	16+1

6.Клеточный уровень жизни	9	9
7.Молекулярный уровень жизни	8	8
Резерв	2	-
Итого	35	34

Тематическое планирование:

10 Класс				
Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Характеристики основных видов деятельности учащихся
1.Введение в курс общей биологии	5	Содержание и структура курса общей биологии.	1	Характеризовать «Общую биологию» как учебный предмет об основных законах жизни на всех уровнях ее организации; объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения и вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; называть науки, пограничные с биологией; формулировать задачи общей биологии
		Основные свойства живого.	1	характеризовать различные виды живых организмов; обосновывать значение биологического разнообразия для устойчивого развития природы и общества на Земле; определять основные свойства живого; определять универсальные признаки живых объектов, отличать их от тел неживой природы; называть отличительные признаки живых объектов от неживых
		Уровни организации живой материи.	1	определять существенные признаки природных биологических систем, их процессы, зависимость от внешней среды, способность

				к эволюции; определять и сравнивать между собой существенные признаки биологических объектов и процессов, совершающихся в живой природе на разных уровнях организации жизни; умение характеризовать биосистемы разных структурных уровней организации жизни;
		Практическая работа №1 «Использование различных методов при изучении биологических объектов».	1	планировать и проводить эксперименты, объяснять результаты и их значение; определять виды растений и животных; перечислять уровни организации живой материи;
		Значение практической биологии	1	приводить примеры биологических объектов на разных уровнях организации; анализировать взаимосвязь уровней организации материи; рассматривать примеры значения биологии в современном обществе
.2.Биосферный уровень жизни	8	Учение о биосфере.	1	Характеризовать биосферу как биосистему и экосистему; рассматривать биосферу как особый структурный уровень организации жизни; называть этапы становления и развития биосферы в истории Земли;
		Происхождение живого вещества.	1	объяснять происхождение и роль живого вещества в существовании биосферы
		Биологическая эволюция в развитии биосферы	1	анализировать и оценивать вклад В.И. Вернадского в развитие науки о Земле и в естественнонаучную картину мира; применять

			метапредметные умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы и заключения, пользоваться аппаратом ориентировки учебника;
	Условия жизни на Земле	1	называть и характеризовать среды жизни на Земле как условия обитания организмов
	Биосфера как глобальная экосистема	1	приводить доказательства (аргументация) единства живой и неживой природы, взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов и экосистем для устойчивости биосферы;
	Круговорот веществ в природе	1	объяснять сущность круговорота веществ и потока энергии в биосфере; характеризовать и сравнивать гипотезы происхождения жизни на Земле
	Особенности биосферного уровня организации живой материи.	1	характеризовать признаки устойчивости биосферы, объяснять механизмы устойчивости биосферы; выявлять приспособительные признаки организмов, обитающих в условиях определённой среды жизни, и объяснять их значение; сравнивать различные объекты и явления природы, находить их общие свойства, закономерности развития, формулировать выводы; находить биологическую информацию в различных источниках(тексте учебника, дополнительной литературе, справочниках, словарях, интернет-ресурсах);

				анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую
		Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы Практическая работа №2 «Оценка антропогенных изменений в природе».	1	проводить анализ и оценку глобальных экологических проблем и путей их решения; последствий антропогенной деятельности в окружающей среде
3. Биогеоценотический уровень жизни	7			
		Биогеоценоз как особый уровень организации жизни	1	Характеризовать строение и свойства биогеоценоза как природного явления;
		Учение о биогеоценозе и экосистеме.	1	определять биогеоценоз как биосистему и экосистему; раскрывать учение о биогеоценозе и об экосистеме;
		Строение и свойства биогеоценоза.	1	раскрывать структуру и строение биогеоценоза; характеризовать значение ярусного строения биогеоценоза;
		Лабораторная работа №1 «Описание приспособленности организма и ее относительного характера».	1	характеризовать сущность экологических законов, оценивать противоречие, возникающее между потребностями человека и ресурсами природы
		Совместная жизнь видов в биогеоценозе. Лабораторная работа №2 «Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания».	1	характеризовать значение ярусного строения биогеоценоза;
		Причины устойчивости биогеоценозов. Лабораторная работа №3 «Изучение и описание	1	объяснять основные механизмы устойчивости биогеоценоза; сравнивать устойчивость естественных

		экосистем своей местности».		экосистем с агроэкосистемами; объяснять роль биогеоценозов в эволюции живых организмов; составлять схемы цепей питания в экосистемах; описывать процесс смены биогеоценозов; приводить примеры сукцессий; выявлять антропогенные изменения в биогеоценозах
		Зарождение и смена биогеоценозов. Лабораторная работа №4 «Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах».	1	называть пути сохранения устойчивости биогеоценозов; решать практические задачи;
4. Популяционно-видовой уровень жизни	14			
		Вид, его критерии и структура. Лабораторная работа №5 «Сравнение видов по морфологическому критерию».	1	Определять понятие «вид»; характеризовать критерии вида и его свойства как биосистемы;
		Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система	1	характеризовать популяцию как структурную единицу вида; определять понятие «популяция»; объяснять понятия «жизненное пространство популяции», «численность популяции», «плотность популяции»;
		Популяция как основная единица эволюции. Практическая работа №3 «Составление пищевых цепей».	1	раскрывать особенности популяции как генетической системы; объяснять термины «особь», «генотип», «генофонд»;
		Видообразование — процесс возникновения	1	сравнивать формы естественного отбора, способы видообразования;

	новых видов на Земле		объяснять процесс появления новых видов (видообразование);
	Система живых организмов на Земле... Практическая работа №4 «Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов».	1	определять популяцию как генетическую систему; анализировать и оценивать роль популяции в процессе эволюции
	Этапы антропогенеза.	1	характеризовать особенности и этапы происхождения уникального вида на Земле — Человек разумный; определять место человека в системе живого мира; анализировать и сравнивать гипотезы о происхождении человека современного мира
	Человек как уникальный вид живой природы	1	называть ранних предков человека; выявлять сходство и различия человека и животных;
	История развития эволюционных идей.	1	называть основные стадии процесса становления человека современного типа; называть прогрессивные особенности представителей вида Человек разумный по сравнению с другими представителями рода Человек;
	Естественный отбор и его формы.	1	характеризовать закономерности эволюции, объяснять роль естественного отбора в процессах эволюции, приводить примеры прогрессивного усложнения форм жизни; характеризовать крупные группы (таксоны) эукариот;

	Практическая работа №5 «Изучение экологических адаптаций человека».	1	определять существенные признаки популяционно-видового уровня организации жизни, характеризовать компоненты, процессы, организацию и значение данного структурного уровня жизни,
	Современное учение об эволюции.	1	характеризовать основные идеи эволюционной теории Ж. Б. Ламарка, выявлять ошибочные представления данного ученого и объяснять причины их возникновения;
	Основные направления эволюции	1	устанавливать движущие силы эволюции, ее пути направления; называть основные закономерности и результаты эволюции; характеризовать систему живых организмов как результат эволюции на Земле
	Особенности популяционно-видового уровня жизни.	1	определять существенные признаки популяционно-видового уровня организации жизни, характеризовать компоненты, процессы, организацию и значение данного структурного уровня жизни, сравнивать между собой различные структурные уровни организации жизни;
	Всемирная стратегия охраны природных видов	1	решать задачи охраны природы при общении с окружающей средой; характеризовать понятие «устойчивое развитие», сравнивать понятия «редкие виды» и «исчезающие виды», объяснять значение Красной

			книги
5. Организменный уровень жизни	11 класс		
	Организменный уровень организации жизни и его роль в природе.	1	Характеризовать структурные элементы и основные процессы организменного уровня жизни; приводить конкретные примеры проявления свойств жизни на организменном уровне;
	Организм как биосистема.	1	определять понятие «организм»; характеризовать организм как биосистему; называть существенные признаки биосистемы «организм»; характеризовать процессы регуляции растительного и животного организма;
	Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов	1	определять понятие «ткань»; различать типы тканей растений и животных; приводить примеры специализации тканей и органов у растений, грибов и животных; характеризовать значение обмена веществ; сравнивать результаты процессов ассимиляции и диссимиляции; называть и кратко характеризовать системы органов животного организма; аргументировать необходимость питания для организмов; называть типы питания организмов и иллюстрировать их примерам
Размножение организмов.	1	характеризовать размножение организмов как их самовоспроизведение; называть основные типы размножения; приводить конкретные примеры разных форм бесполого размножения у растений и животных; оценивать значение бесполого размножения для природы и для человека; характеризовать	

		биологическое значение полового размножения и оплодотворения; объяснять свойства зиготы;
Оплодотворение и его значение	1	выявлять существенные признаки различия полового и бесполого размножения; раскрывать биологическое преимущество полового размножения; определять понятия «онтогенез», «эмбриогенез»; называть периоды онтогенеза; характеризовать этапы эмбриогенеза
Развитие организма от зарождения до смерти (онтогенез).	1	объяснять зависимость развития эмбриона от наследственного материала и условий внешней среды; характеризовать особенности развития организмов в постэмбриональный период
Изменчивость признаков организма и ее типы	1	Объяснять понятие «изменчивость»; раскрывать особенности механизма модификационной изменчивости, приводить примеры; характеризовать наследственную изменчивость и ее типы; характеризовать типы мутаций
Генетические закономерности, открытые Г. Менделем	1	формулировать законы Менделя, приводить примеры; объяснять сущность правила чистоты гамет; составлять элементарные схемы скрещивания
Наследование признаков при дигибридном скрещивании.	1	решать генетические задачи; характеризовать особенности и значение анализирующего скрещивания; называть причину сцепленного наследования генов
Генетические основы селекции	1	давать оценку вклада учения Н. И. Вавилова о закономерностях изменчивости в биологическую науку
Генетика пола и наследование, сцепленное с полом.	1	объяснять сущность кроссинговера; определять понятие «пол», раскрывать механизм определения пола у

			млекопитающих и человека; сравнивать половые хромосомы (X и Y) по объему генетической информации и объяснять биологическую роль X-хромосомы.	
		Наследственные болезни человека	1	характеризовать причины наследственных болезней и мультифакторных заболеваний, приводить их примеры; аргументировать необходимость профилактики наследственных заболеваний как основного средства их предупреждения
		Достижения биотехнологии и этические аспекты ее исследований	1	называть меры профилактики наследственных заболеваний человека;
		Факторы, определяющие здоровье человека.	1	обосновывать необходимость медикогенетического консультирования; характеризовать роль генотипа в поддержании физического и психического здоровья человека
		Царство Вирусы: разнообразие и значение.	1	объяснять механизм проникновения вируса в клетку; использовать информационные ресурсы для подготовки докладов, рефератов, сообщений о вирусах — возбудителях заболеваний растений, животных, человека
		Вирусные заболевания	1	приводить конкретные примеры вирусных эпидемий в истории человечества; называть вирусные заболевания животных и растений, оценивать приносимый ими ущерб сельскому хозяйству
		Обобщающий урок по теме «Организменный уровень жизни»	1	оценивать роль изучения кариотипа человека в медицинских исследованиях
6.Клеточный уровень жизни	9	Клеточный уровень организации живой материи и его роль в	1	Определять понятие «клетка»; характеризовать особенности клеточного

природе.		уровня организации жизни, объяснять его взаимосвязь с молекулярным и организменным уровнями;
Клетка как этап эволюции живогов истории Земли	1	называть структурные компоненты клетки; приводить доказательства того, что клетка является живой системой — биосистемой; характеризовать важнейшие события, предшествующие появлению жизни на Земле;
Строение клетки эукариот	1	аргументировать преимущества эукариотической клетки в эволюции жизни; характеризовать многообразие клеток в живом мире; называть основное отличие клетки эукариот от клетки прокариот;
Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы	1	постоянные компоненты клетки; различать понятия «части клетки» и «органоиды клетки»; характеризовать строение и значение клеточного ядра;
Клеточный цикл	1	определять понятия «клеточный цикл», «митоз», «интерфаза»; называть и характеризовать этапы клеточного цикла;
Деление клетки – митоз и мейоз.	1	объяснять биологическое значение митоза; определять понятие «мейоз»; различать понятия «сперматогенез» и «оогенез»;
Особенности образования половых клеток.	1	называть и характеризовать женские и мужские половые клетки, диплоидные и гаплоидные клетки организмов; характеризовать периоды формирования женских и мужских половых клеток; описывать этапы формирования сперматозоидов
Структура и функции хромосом.	1	объяснять значение компактизации (спирализации) хромосом; обсуждать способность хромосом к удвоению

			(самовоспроизведению); называть главную функцию хромосом
		История развития науки о клетке	1 характеризовать свойства первичных клеток; называть этапы эволюции клетки
7. Молекулярный уровень жизни	8	Молекулярный уровень организации живой материи и его роль в природе.	1 Характеризовать особенности молекулярного уровня организации жизни; называть структурные элементы молекулярного уровня жизни
		Основные химические соединения живой материи	1 характеризовать биологические функции важнейших макромолекул; называть основные процессы молекулярного уровня жизни
		Структура и функции нуклеиновых кислот	1 объяснять строение молекул белка как полимерных соединений, состоящих из аминокислот; характеризовать структуру молекулы ДНК; называть имена ученых, установивших ее; обсуждать механизм и биологическое значение репликации ДНК
		Процессы синтеза в живых клетках	1 определять понятие «биосинтез»; характеризовать общую схему фотосинтеза и его результат; называть условия протекания и локализацию световой фазы фотосинтеза, объяснять ее значение
		Процессы биосинтеза белка	1 характеризовать процесс транскрипции генетической информации; характеризовать процесс трансляции и особенности его протекания; объяснять роль рибосом в биосинтезе белка;
		Молекулярные процессы расщепления.	1 называть формы молекул РНК, участвующих в биосинтезе белка; объяснять понятия «кодон», «антикодон»; давать общую характеристику синтеза белковой молекулы на рибосоме; моделировать состав белковых молекул по кодонам; определять понятие

		«биологическое окисление» («клеточное дыхание»);
Регуляторы молекулярных процессов	1	определять регуляторы физиологических процессов в клетке; обобщать знания об уровнях организации живой материи; определять значение биологических знаний в жизни
Заключение: структурные уровни организации живой природы	1	Оценивать взаимосвязь биосистем молекулярного и клеточного уровней жизни; на конкретных примерах; характеризовать значение молекулярного уровня жизни в биосфере, называть неорганические вещества клетки;

4. Планируемые результаты изучения учебного курса

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.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса

Личностными результатами изучения биологии являются:

- развитие любознательности и формирование интереса к изучению природы методами естественных наук;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости защиты окружающей среды, стремления к здоровому образу жизни;

- развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, мотивации к изучению в дальнейшем различных естественных наук;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей

Метапредметными результатами изучения биологии являются

- овладение способами самоорганизации учебной деятельности, что включает в себя умения: ставить цели и планировать личную учебную деятельность; оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку уровня учебных достижений;

- освоение приемов исследовательской деятельности, формулирование цели учебного исследования (опыта, наблюдения), составление его плана, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулировка выводов по результатам исследования;

- формирование приемов работы с информацией, что включает в себя умения: поиск и отбор источников информации (справочные издания на печатной основе и в виде СД, периодические издания, Интернет и т. д.) ;

- систематизация информации, понимание информации, представленной в различной знаковой форме - в виде таблиц, диаграмм, графиков, рисунков, и. т. далее.

- развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии, участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью;

- умение работать с разными источниками биологической информации;

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные.

Предметными результатами являются:

- **в ценностно – ориентационной сфере** – формирование представлений о биологии как одном из важнейших способов познания человеком окружающего мира, как важнейшем элементе культурного опыта человечества;

- **в познавательной сфере** - расширение и систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы; формирование представлений о взаимосвязи мира живой и неживой природы, между живыми организмами; об изменениях природной среды под воздействием человека; освоение базовых естественно – научных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук, формирование элементарных исследовательских умений; применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, для осознанного соблюдения норм и правил безопасного поведения в природной и социоприродной среде, при оказании простейших видов первой медицинской помощи;

- **в трудовой сфере** - формирование навыков ухода за комнатными растениями и растениями на пришкольном участке, за обитателями живого уголка, за домашними питомцами;

- **в эстетической сфере** - приводить примеры, дополняющие научные данные образами, взятыми из произведений литературы и искусства;

- **в сфере физической культуры** - расширение представлений о здоровом образе жизни, овладение простейшими приемами контроля своего физического состояния

Требования к предметным результатам освоения базового курса биологии должны отражать:

- 1) сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

2) владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

3) владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

4) сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

5) сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического
объединения учителей естественно-
математического цикла

МАОУ СОШ № 20 поселка Псебай

от _____ 20 ____ года №

_____ Л.Н.Волкова

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____ М.А.Головахина

_____ 20 ____ года