

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Кадошкинская средняя общеобразовательная школа»
Кадошкинского муниципального района РМ**

«РЕКОМЕНДОВАНА»:
Педагогическим советом
Протокол №
от «27» августа 2024 г.

«УТВЕРЖДАЮ»:
Директор МБОУ «КСОШ»
_____Э.В.Петрова
«30» августа 2024 г.

**Дополнительная общеобразовательная
(общеразвивающая программа)
«Мир живой природы»**

Направленность: Естественно-научная

Уровень программы: ознакомительный

Возраст обучающихся: 15-17 лет

Срок реализации программы: до 1 года (144 ч.)

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

Автор - составитель:

Токарева Тамара Петровна

Педагог дополнительного образования

Структура программы

Пояснительная записка программы	
Цели и задачи программы	9
Учебно-тематический план программы	11
Содержание программы	14
Календарный учебный график программы	34
Календарно-тематическое планирование программы	35
Планируемые результаты освоения образовательной программы	47
Оценочные материалы программы	51
Форма обучения, методы, приемы, формы организации учебного процесса, формы и типы занятий, формы контроля	52
Материально-техническое обеспечение программы	54
Список использованной литературы	55
Приложение 1. Диагностический материал к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе	57

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная программа кружка «Мир живой природы» предназначена для того, чтобы учащиеся старших классов смогли определиться в выборе профессии, связанной с какой-либо отраслью биологической науки (медициной, агрономией, экологией и др.). Достигнуть этого возможно путем создания программы, содержание которой будет вызывать у детей интерес, желание и стремление изучать живую природу. Исходя из этого, отбор содержания программы «Мир живой природы» осуществлялся на основе ряда факторов, стимулирующих развитие познавательных интересов у школьников, нацеленных на формирование интереса, желания получить ответы на многие вопросы. Помимо этого, содержание большинства занятий носит проблемный характер благодаря рассмотрению вопросов, остающихся дискуссионными в самой биологической науке, на которые до сих пор нет однозначных ответов, например, что такое жизнь? Почему вымерли динозавры и др. В значительной мере формирование познавательного интереса стимулирует связь содержания изучаемого материала с жизнью самого школьника, практической значимостью тех или иных сведений. Поэтому в содержание программы был включен ряд вопросов, которые исследуются в современной науке и широко освещаются в средствах массовой информации, например, проблемы клонирования, получение трансгенных продуктов питания, профилактика СПИДа, сохранение здоровья. Следующий фактор, учитывающийся при отборе содержания программы, -разнообразие изучаемого материала, которое достигалось за счет подбора знаний из разных разделов общей биологии (эволюции, генетики,

экологии) и рассмотрения двух взаимосвязанных, но разных проблем на одном двух часовом занятии. Например, на занятии «Загадки эволюции» учащиеся в течение двух часов знакомятся с двумя проблемами: «Эволюция - миф или реальность?» и «Почему вымерли динозавры?», что способствует поддержанию и развитию познавательного интереса, устранению утомления и появления скуки в следствии однообразия и монотонности содержания занятия.

Нормативные основания для создания дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы:

- **Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»** от 29.12.2012г. №273-ФЗ;
- **Концепция развития дополнительного образования на 2015-2020 годы** от 4.09.2014г. №1726-р;
- **Письмо Министерства образования и науки РФ** от 11.12.2006г. №06-1844 «Примерные требования к программам дополнительного образования детей»;
- **Методические рекомендации Министерства образования и науки РФ по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)** от 18.11.2015г. №09-3242;
- **Приказ Министерства просвещения Российской Федерации** от 09.11.2018г. №196 «Об утверждении Порядка организации осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам»;
- **Приказ Министерства просвещения Российской Федерации** от 03.09.2019г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития системы дополнительного образования детей»;
- СанПин 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к

устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;

- Приказ Министерства образования республики Мордовия от 04.032019г.№211

«Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Республике Мордовия»;

-СанПин

- порядок утверждения реализации и корректировки общеобразовательных программ». Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Мир живой природы» составлена на основе:

- Дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Мир живой природы», разработчик Попова Е.Н. - педагог дополнительного образования МОУДО«Центр детского творчества»г.Аткарска,2016г.;

- Дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Мир живой природы», разработчик МихалевичЕ.И. –педагог дополнительного образования МБУДО«Дом детского творчества» г.Ярославль,2017г.

Направленность программы- естественнонаучная.

В качестве основного образовательного результата выступает сформированная система базовых ценностей:

- * жизнь, здоровье, человек, знание, труд, терпение, успех;
- * умение оперировать знаниями;
- * эмоциональное отношение к окружающему миру, восприятие и отношение к нему как значимому условию своего собственного благополучия и успеха и успеха других.

- **Актуальность программы** - это познавательный интерес, позволяющий более целостно сформировать биологическую картину мира, что имеет большое значение для учащихся, планирующих поступать в сельскохозяйственные, ветеринарные, медицинские и другие

профессиональные учреждения биологического профиля.

-

- **Новизна** программы состоит в том, что она существенно расширяет содержательные линии школьного курса биологии.

- **Педагогическая целесообразность программы.**

Соприкосновение с природой является эффективным средством развития эмоциональной сферы психики, активизации воображения, фантазии, эстетического чувства, художественного вкуса. Оно непосредственно связано с повседневным окружением человека и призвано эстетически формировать, защищать и преумножать среду обитания.

- В человеке уже заложено стремление узнавать и создавать. Всё начинается с детства. Результативность воспитательного процесса тем успешнее, чем раньше, чем целенаправленнее у детей развивается абстрактное, логическое и эмоциональное мышление, внимание, наблюдательность, воображение. Работа с природными объектами расширяет круг возможностей ребёнка, развивает воображение, индивидуальные способности.

- Дети неоднородны по уровню развития и характеру овладения практической деятельностью, поэтому программа ориентирована на обучающихся с различным познавательным и творческим потенциалом. Современная творческая деятельность отличается экспериментальностью. Поэтому по ходу освоения программного материала ребёнок выступает как новатор, творец, создатель, проектировщик проектной и

- исследовательской работы. Он выбирает научную литературу, посещает необходимые сайты для создания проекта. Тем самым раскрывается личность ребёнка, его индивидуальные особенности, способность выразить своё мнение, идею, проблему.

-

- **Отличительная особенность** программы заключается:

- в комплексном подходе при изучении живых организмов на молекулярно-клеточном, организменном, популяционно-видовом, биоценотическом, экосистемных уровнях;

- в сравнительно-эволюционной направленности курса. При рассмотрении вопросов строения и жизнедеятельности организмов основное внимание уделяется формированию у учащихся эволюционного мышления при изучении живой природы во всех ее проявлениях;

- в использовании, по возможности, самых современных биологических

- данных о строении и функционировании организмов. Это подразумевает хорошее владение учениками основами общей биологии, генетики, теории эволюции, других биологических наук, а также химии, физики;

- в историко-патриотическом акценте при изучении биологии. Необходимо не

- только подчеркивать интернациональный характер науки, но и пропагандировать -достижения отечественных биологов;

- в экологической направленности курса. Важно сформировать у школьников твердое убеждение, что неблагоприятные факторы, включая вредные привычки (наркотики, алкоголь, стрессы, табак, нарушенный психоэмоциональный фон), серьезно сказываются на состоянии организма, затрагивая самые глубинные - молекулярно-генетические - основы деятельности клеток и что с подобного рода нарушениями бороться чрезвычайно трудно и порой невозможно;

- в большом объеме практических и семинарских занятий. Эта часть курса предполагает широкое использование иллюстративного материала (схемы, электронные фотографии) непосредственно на занятиях (особенно при изучении структуры клетки), микропрепаратов клеток. Широко будут использоваться возможности компьютера и Интернета.

- **Возраст и характеристика детей, участвующих в реализации**

программы

Общеобразовательная программа кружка «Мир живой природы» рассчитана на детей 15-17 лет.

- Сроки реализации образовательной программы и режим занятий

- Программа «Мир живой природы» рассчитана на 1 год обучения – 144 часа.

- Занятия проводятся 2 раза в неделю (понедельник, пятница) по 2 часа.

- В зависимости от уровня подготовки учащихся и их заинтересованности в материале, педагог оставляет за собой право изменять порядок тем занятий и варьировать количество часов, отведённых на какую - либо тему, в пределах общего количества часов образовательной программы.

- Формы занятий:

- лекционные занятия, дискуссии, диспуты, семинары, выполнение лабораторных и практических работ, экскурсии.

- Средства обучения: лекционная и практическая часть программы предполагает широкое использование иллюстрированного материала (схемы, карты, плакаты, видеофильмы, слайды, интернет-ресурсы и т.д.). Методы: проектный, объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ Цель программы:

Изучить основные законы биологии, определяющие закономерности развития природных экосистем и системы «человек - общество - природа», научиться учитывать и использовать их в своей повседневной общественной и практической деятельности.

Задачи программы: Обучающие:

-углубление знаний об особенностях строения, значения, жизнедеятельности и функции бактерий, грибов, растений и животных, о неклеточных формах жизни; формировании практических умений и специальных навыков в изучении и сравнении различных видов организмов;

-углубление знаний о способах выполнения экспериментальных, практических и лабораторных работ;

-формирование навыков сотрудничества в процессе совместной работы, уважительного отношения к мнению оппонента в процессе дискуссии; -помощь учащимся в подготовке к поступлению в "биологические" учебные заведения.

-формирование навыков работы с различными источниками информации.

Развивающие:

- совершенствовать творческие способности детей и логические умения в процессе выполнения практических работ;

- развивать внимание, память, логическое и образное мышление, пространственное воображение;

развивать художественный вкус, творческие способности и фантазию детей; развивать терпение, настойчивость, трудолюбие;

- способствовать развитию мотивации для дальнейшего саморазвития обучающихся.

Воспитательные:

- побуждать и стимулировать мотивацию обучающихся к самостоятельной деятельности за счет привлекательных и значимых для детей объектов биологии - растений, животных, природных явлений;

- воспитать осознанное отношение к результатам труда;

- формировать чувство прекрасного, толерантность, санитарно-гигиеническую культуру, правила безопасного труда;

3.УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Тема		Практика	
1	Введение Биология- наука о жизни. Методы исследования. Сущность жизни и свойства живого.	1		1
2	Тема2. Молекулярный уровень	16	8	24
2.1.	Молекулярный уровень: общая характеристика	2		2
2.2.	Углеводы.	4		4
2.3.	Липиды.	4		4
2.4.	Состав и строение белков.		2	2
2.5.	Функции белков.	1		1
2.6.	Биологические катализаторы.		2	2
2.7	Нуклеиновые кислоты.		2	2
2.8	АТФ и другие органические вещества.	2		2
2.9	Вирусы.	3		3
2.10	Диспут по теме «Химическая организация клетки»		2	2
3	Тема3. Клеточный уровень	22	4	26
3.1.	Основные положения клеточной теории.	1		1
3.2.	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.	2		2
3.3.	Ядро.	2		2
3.4.	ЭПС. Рибосомы. Комплекс Гольджи.	2		2
3.5	Лизосомы. Митохондрии. Пластиды.	2		2
3.6	Различия в строении клеток прокариот и эукариот.	1		1
3.7.	Сравнение клеток прокариот и эукариот		1	1
3.8	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.	2		2
3.9	Энергетический обмен в клетке.	1		1
3.10	Питание клетки.	1		1
3.11	Фотосинтез и хемосинтез.	2	1	3
3.12	Синтез белков клетки	1		1
3.13	Механизм биосинтеза белков.		2	2
3.14	Деление клетки. Митоз.	2		2
3.15	Решение задач	2		2
3.16	Решение задач	1		1
4	Тема 4. Организменный уровень	20	8	28
4.1.	Бесполое размножение организмов.	1	1	2

4.2.	Половое размножение организмов.	1	1	2
4.3.	Оплодотворение.	1		1
4.4.	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	1		1
4.5	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.	2		2
4.6	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.	2		2
4.7	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	2		2
4.8	Решение задач на моно- и дигибридное скрещивание.		4	4
4.9	Сцепленное наследование признаков.	2		2
4.10	Взаимодействие генов.	1		1
4.11	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	2		2
4.12	Закономерности изменчивости: модификационная и мутационная изменчивость.	1		1
4.13.	Основы селекции. Работы Н. И. Вавилова. Основные методы селекции.	2		2
4.14.	Работа над проектами	2	2	4
5	Тема 5. Популяционно-видовой уровень	6	2	8
5.1.	Критерии вида	1		1
5.2.	Лабораторная работа №3 «Изучение морфологического критерия вида»		2	2
5.3.	Популяция. Биологическая классификация.	5		5
6	Тема 6. Экосистемный уровень	8	5	13
6.1.	Сообщество. Экосистема, Биогеоценоз.	2		2
6.2.	Состав и структура сообщества	2		2
6.3	Потоки вещества и энергии в экосистеме.	2		2
6.4	Продуктивность сообщества.	1		1
6.5	Саморазвитие экосистемы	1		1
6.6	Экскурсия в биогеоценоз.		2	2
6.7	Составление искусственной экосистемы		3	3
7	Тема 7. Биосферный уровень	11		11
7.1.	Биосфера. Среда жизни.	1		1
7.2.	Средообразующая деятельность организмов	2		2
7.3.	Круговорот веществ в биосфере	4		4

7.4.	Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.	4		4
8	Тема8. Эволюция	18	2	20
8.1.	Развитие эволюционного учения. Ч.Дарвин.	2		2
8.2.	Изменчивость организмов. Генетическое Равновесие в популяциях.	2		2
8.3.	Борьба за существование и естественный отбор. Формы естественного отбора.	4	2	6
8.4.	Изолирующие механизмы	4		4
8.5	Видообразование.	2		2
8.6	Макроэволюция.	2		2
8.7	Основные закономерности эволюции.	2		2
9	Тема9. Возникновение и развитие жизни.	11		11
9.1.	Гипотезы возникновения жизни. Развитие представлений о происхождении жизни. Гипотеза Опарина - Холдейна.	3		3
9.2.	Основные этапы развития жизни на Земле. Эра древней жизни.	4		4
9.3.	Развитие жизни в протерозое и палеозое. Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	4		4
	10 Итоговое занятие	2		2
	Итого часов			144

4.СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Введение

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека. Демонстрации: портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».

Раздел 1. Уровни организации живой природы Тема 1.1. Молекулярный уровень

Химический состав клетки. Органические и неорганические вещества. Биополимеры. Углеводы. Липиды. Белки. Нуклеиновые кислоты. АТФ, ферменты, витамины. Вирусы.

Тема 1.2. Клеточный уровень

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

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК — источник генетической информации.

Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

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

Демонстрации: микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-аппликация «Синтез белка».

Тема 1.3. Организменный уровень

Самовоспроизведение — всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение.

Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза.

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики.

Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом.

Наследование признаков, сцепленных с полом.

Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. 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.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Демонстрации: модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений.

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

Демонстрации: хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов.

Достижения мировой и отечественной селекции.

Демонстрации: живые растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

Тема 1.4. Популяционно- видовой уровень

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Тема 1.5. Экосистемный уровень

Окружающая среда — источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем. Движущие силы и результаты эволюции.

Тема 1.6. Биосферный уровень

Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модель-аппликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России.

Раздел 2. Эволюция

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.

Естественный отбор — движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптаций и их относительный характер.

Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

Демонстрации: живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Раздел 3. Возникновение и развитие жизни на Земле

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.

Демонстрации: окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Итоговое занятие.

5. Календарный учебный график на 2024-2025 учебный год

Годовой календарный учебный график учитывает в полном объеме возрастные психофизические особенности обучающихся и отвечает требованиям охраны их жизни и здоровья.

-количество учебных недель – 36;

-количество учебных дней – 252;

-продолжительность каникул – осенние с 26 октября 2024 г. по 4 ноября 2024 г.; зимние с 28 декабря 2024 г. по 8 января 2025г.; весенние с 22 марта 2025 г. по 30 марта 2025 г.; летние с 31 мая 2025 г. по 31 августа 2025 г.

-дата начала и окончания учебного периода – 01.09.2024г. по 31.05.2025г.

7. Планируемые результаты освоения программы

Дети должны знать/понимать:

-Признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;

-сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции и жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;

уметь:

-объяснять: роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний

-изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты клетки распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды.

-Выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к

среде

обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

-сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

-определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе(классификация);

-анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды,

факторов риска здоровья человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы;

-проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках — значение биологических терминов; в различных источниках — необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания)

овладеть:

-приемами оценивания последствий деятельности человека по отношению к природной среде;

Приемами рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

8. Оценочные материалы

Аттестация обучающихся проводится согласно Локального акта «Положение об аттестации обучающихся детских творческих объединений и осуществляется в следующих формах: опрос, тестирование, творческое задание, выставка.

Анализ полученных результатов позволяет педагогу подобрать необходимые способы оказания помощи отдельным детям и разработать адекватные задания и методики обучения и воспитания.

Кол-во баллов	Уровень усвоения теоретического материала и качество приобретённых практических навыков
	Обучающийся полностью владеет указанным навыком или знаниями, умеет самостоятельно и качественно применять на практике, может грамотно объяснить педагогу и другим обучающимся
	Имеются несущественные недочеты в терминологии, в паяльных и монтажных работах, обусловленные прежде всего недостатком опыта
	Знания и умения на базовом уровне, но регулярно требуется контроль и помощь со стороны педагога и других более опытных обучающихся
	Знания и умения недостаточны, требуется постоянный контроль
	Имеются некоторые обрывочные знания и умения, но присутствует мотивация к их получению

9. Форма обучения, методы, приемы, формы организации учебного процесса, формы и типы занятий, формы контроля.

Формы работы:

выполнение лабораторных работ по теме;

самостоятельное приготовление микропрепаратов растительной и животной клетки; составление таблиц, схем, карточек, слайд-презентаций, проектов; устные сообщения учащихся с последующей дискуссией; составление модели растительной клетки.

Члены кружка могут выбрать:

Объект изучения (одну клетку или все);

вид отчетных работ из предложенного перечня; различные источники информации.

Методы: проектный, объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый.

Форма подведения итогов выполнения программы

Создание и защита проектов. Темы проектов соответствуют содержанию разделов и тем программы.

Способы проверки достижения ожидаемых результатов

В течение года дети участвуют в школьных, районных и республиканских олимпиадах, экологических акциях различного уровня. Кроме того каждый ученик выполняет не менее 4 обязательных работ, представленных в установленный срок, в предложенной учителем форме с соблюдением стандартных требований к их оформлению и при защите проекта по выбранной теме.

Дополнительные баллы выставляются за любое из названных дополнительных условий:

инициативно качественно выполненное задание помимо обязательных; использование Интернет-технологий;

- Инициативную публичную презентацию своей работы в школе или за ее пределами.

Теоретические знания проверяются с помощью тестовых работ, в том числе и компьютерных; используются задания из различных вариантов тестов ЕГЭ. При изучении отдельных тем учащиеся составляют схемы, таблицы, кластеры, презентации, проекты. Итогом выполнения лабораторных работ являются отчеты с выводами, рисунками.

Динамика интереса: анализ анкетирования на первом и последнем занятии. Собеседование в процессе работы после выполнения каждого вида обязательных работ.

Формы подведения итогов реализации образовательной программы-

Конференция с сопутствующей выставкой работ учащихся.

10. Материально-техническое обеспечение программы

Занятия проводятся в биологическом кабинете, соответствующим требованиям техники безопасности, пожарной безопасности, санитарным нормам.

Материальное обеспечение программы: ТСО: компьютер, диапроектор, экран, телевизор, оборудование по Точке Роста.

Оптические приборы: лупа препаровальная, лупа ручная, микроскоп школьный

Лабораторные приборы: мини- лаборатории, набор хим. посуды и принадлежностей для лабораторных работ по биологии(НПБЛ), спиртовка лабораторная.

Печатные пособия:

справочники, словари: «Большой справочник школьника для 5-11 классов», М. «Дрофа». 2001

раздаточные пособия (карточки); журналы «Биология в школе» портреты ученых;

репродукции картин художников;

сценарии мероприятий, творческие работы учащихся;

Таблицы и материал для проверки знаний учащихся.

1. Науки о природе.	33. Цепи питания.
2. Нуклеиновые кислоты	34. Сукцессия.
3. Строение ДНК.	35. Биотические взаимодействия.
4. АТФ	36. Строение растительной клетки
5. Хромосомы.	37. Главные направления эволюции.
6. Строение белка.	38. Ароморфозы
7. Белки и ферменты	39. Идиоадаптации
8. Строение и функции липидов.	40. Деление клетки.

9.Строениеклетки.	41.Филогенетическоедревоживотного мира.
10.Структурная организация Живых организмов.	42.Филогенетическое древо Растительного мира.
11.Эукариотическая клетка.	43.Приспособления клюва и лапптиц Различным условиям обитания.
12Прокариотическаяклетка.	44.Археоптерикс
13.Синтезбелка.	45.Действиефакторовсредына живые организмы.
14.Митоз.	46.Видывидообразование
15.Мейоз	47.Эволюционное древо приматов и человека.
16.Гомеостаз.	48.Расы
17.Моногибридноескрещивание	49.Смена растительныхсообществ.
18.Дигибридноескрещивание	50.Ярусность.
19.Генетическийкод.	51.Растенияболот.
20.Неполноедоминирование	52.Строениеэкосистем.
21.Породыс/х животных	53.Средаобитания.
22.Полиплоидия	54.Растения луга.
23.Отдаленнаягибридизация	55.Растения широколиственного леса.
24.Метаболизм.	60.Биосфера.
25.Многообразие живых организмов.	61. Гипотезы о возникновении Солнечной системы.
26.Типыразмноженияорганизмов.	62.Растениясосновоголеса.
27. Размножение организмов	63.Растения елового леса.
28.Клеточноестроениерастений.	64.Редкиеиисчезающие растения.
29.Грибы.	65. Редкие и исчезающие растения Мордовии
30.Типы питания.	66.Редкиеиисчезающиеживотные

31.Фотосинтез.	67.РедкиеиисчезающиеживотныеМордовии
32.Вирусы.	

Наборы микропрепаратов

- 1.Комплект микропрепаратов "Общая биология"
- 2.Набор микропрепаратов по общей биологии(малый)
3. Коллекции
4. Палеонтологическая(формы сохранности растений и животных)
- 5.Гербарии
- 6.Гербарий к курсу основ общей биологии (20 видов)
- 7.Гербарий Культурные растения(28видов)
- 8.Гербарий Растительные сообщества(9в *5л)

Открытая Биология 2.6.-Издательство«Новый диск»,
2005.

2 С: Репетитор. Биология. - ЗАО «1 С», 1998-2002 гг. Авторы -
к.б.н.А.Г.Дмитриева,к.б.н.Н.А.Рябчикова

3. Открытая Биология 2.5 - ООО «Физикон», 2003 г. Автор -
Д.И.Мамонтов / Под ред. к.б.н. А.В. Маталина. 4.Виртуальная
школаКириллаиМефодия.Медиатекапобиологии.-«КириллиМефодий»,1999-
2003 гг. Авторы - академик РНАИ В.Б. Захаров, д.п.н. Т.В.Иванова,
к.б.н.А.В.Маталин, к.б.н.И.Ю.Баклушинская, Т.В.Анфимова.

5.Единый государственный экзамен 2004. Тренажер по
биологии.Пособиекэкзамену.-В.М.Авторы -Арбесман,И.В. Копылов.ООО
«Меридиан».

Видеофильмы

Видеофильм "Эволюцияживотного мира" Видеофильм"Биология-
часть1"

Видеофильм "Биология - часть 2" Видеофильм "Биология-часть 3"

Видеофильм "Экологические факторы. Влажность" Видеофильм
"Экологические факторы.
Свет" Видеофильм "Экологические факторы. Температура"

Интернет-ресурсы:

www.bio.1september.ru www.bio.nature.ru www.edios.ru

www.km.ru/educftion

Мультимедийные пособия:

Открытая Биология 2.6.-Издательство «Новый диск», 2005.

1С:Репетитор. Биология.-ЗАО «1С», 1998-2002 гг. Авторы - к.б.н.

А.Г. Дмитриева, к.б.н. Н.А. Рябчикова

Открытая Биология 2.5-ООО «Физикон», 2003 г. Автор

-Д.И. Мамонтов/Под ред. к.б.н. А.В. Маталина.

Виртуальная школа Кирилл и Мефодия. Медиатека по биологии.

-«Кирилл и Мефодий», 1999-2003 гг. Авторы - академик

РНА ИВ.Б. Захаров, д.п.н. Т.В. Иванова, к.б.н. А.В. Маталин, к.б.н.

И.Ю. Баклушинская, Т.В. Анфимова.

11. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Биология. Общая биология: учеб. для 9 кл. общеобразоват. учреждений: профильный уровень / под. Ред. В. В. Захарова, С. Г. Мамонтова, Н. И. Сониной. - М.: Просвещение, 2009.

2. Богданова Т. Л., Солодова Е. А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. - М.: АСТ-пресс, 2006. 3. Болгова И. В. Сборник задач по общей биологии для поступающих в ВУЗы. - М.: Оникс 21 век, 2005.

4. Захаров В. Б., Мустафин А. Г. Общая биология: тесты, вопросы, задания. - М.: Просвещение, 2003.

5. Иванова Т. В., Калинова Г. С., Мягкова А. Н. Сборник заданий по общей биологии. - М.: Просвещение, 2002.

6. Дягтерев Н. Д. Клонирование: правда и вымысел. - СПб.: ИК «Невский проспект», 2002.

7. Пименов И. Н. Лекции по общей биологии. - Саратов: Лицей, 2003. 8. Пономарева И. Н., Корнилова О. А., Лоцилина Т. Е., Ижевский П. В. Общая биология. 9 класс. - М.: Вентана-Граф, 2004.

9. Реймерс. Популярный биологический словарь. - М.: Просвещение, 1991. 10. Шишкинская Н. А. Генетика и селекция: Теория. Задания. Ответы. - Саратов: Лицей, 2005. 11. В. Н. Семенцова, Биология. Общие закономерности.

Технологические карты уроков. 9 класс. Методическое пособие. Санкт-Петербург, «Паритет», 2002.

12. В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов, Биология. Введение в общую биологию. Рабочая тетрадь, М.: Дрофа, 2003.

13. Тетрадь для оценки качества знаний по биологии к учебнику А. А. Каменского, Е. А. Крикуновой, В. В. Пасечника «Биология. 9 класс. Введение в общую биологию», М.: Дрофа, 2004.

Приложение 1

12. Диагностический материал к дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе «Мир живой природы»

Проверочная работа по теме «Микроэволюция»

1. Почему популяционные волны являются одной из причин дрейфа генов? 2. Объясните, почему в результате отбора не образуется популяция идентичных, безупречно адаптированных организмов? 3. Как сведения о давлении отбора и образа жизни человеческой аскариды могут помочь ее искоренить?

4. Вычислите частоту носителей (гетерозигот).

Оценочные материалы

Аттестация обучающихся проводится согласно Локального акта «Положение об аттестации обучающихся детских творческих объединений и осуществляется следующих формах: опрос, тестирование, творческое задание, выставка.

Анализ полученных результатов позволяет педагогу подобрать необходимые способы оказания помощи отдельным детям и разработать адекватные задания и методики обучения и воспитания.

Критерии	Уровни		
	Низкий	Средний	Высокий
I			
Интерес	Работает только под контролем, в любой момент может бросить начатое дело	Работает со ошибками, но до конца доводит самостоятельно	Работает с интересом, ровно, систематически, самостоятельно
Знания и умения	До 50% усвоения данного материала	От 50-70% усвоения материала	От 70-100% возможный (достижимый) уровень

			знанийиумений
Активность	Работаетпо	Привыборе	Самостоятельныйвыбор
	алгоритму,предло женному педагогом	объектатрудасове туетсяс педагогом	объектанаблюдения
Объемтруда	Выполненодо50 %работ	Выполненоот50 до70%работ	Выполненоот70до100% работ
Творчество	Копиичужихрабо т	Работы счастичнымизмен ением посравнениюсобр азцом	Работытворческие,оригин альные
Качество	Соответствиезада ннымусловиямпр едьявления,ошиб ки	Соответствиезада ннымусловиям совторогопредьяв ления	Полное соответствиевыполненных работ.Соответствует заданнымусловиям с первогопредьявления