

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Пономаревская средняя общеобразовательная школа»
с. Пономаревки, Пономаревского района, Оренбургской области**

Рассмотрено На заседании МО _____ Руководитель МО _____ Протокол №__от____20__г	Согласовано Заместитель директора по ВР _____ _____20__г. _____	Утверждаю Директор МАОУ «Пономаревская СОШ» Приказ №__от _____ _____20__г
---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

7 класс

Направление: общеинтеллектуальное

«Юный исследователь»

1 год

(срок реализации программы)

Составлена на основе авторской программы Письменской Т. А «Юный исследователь»

Программу составила: Тимохина Саодат Бабаджановна , учитель биологии высшей категории

с. Пономаревка
2021 год

Оглавление

Результаты освоения курса внеурочной деятельности	5
Содержание курса внеурочной деятельности	8
Учебно-тематический план	9
Календарно-тематическое планирование	12
Формы оценки результатов внеурочной деятельности	26
Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения Рабочей программы «Юный исследователь»	26

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности – нормативный документ, являющийся составной частью основной общеобразовательной программы, обязательной для выполнения в полном объеме, и предназначенной для реализации требований ФГОС к содержанию и результатам внеурочной деятельности. Нормативные правовые документы, на основании которых разработана данная программа:

- ФГОС СОО (ООО, НОО) (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897, изм. от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г.)
- Основная образовательная программа основного общего образования по МАОУ «Пономаревская СОШ»
- Учебный план МАОУ «Пономаревская СОШ» на 2020-2021 учебный год.
- Структуризация представленной программы осуществлена в соответствии с Базисным учебным планом, согласно которому на занятия внеурочной деятельности «Юный исследователь» в 6 классе отводится 2 часа в неделю (68 часов в год).

Программа «Юный исследователь», составлена учителем биологии и химии высшей категории Письменской Т.А., которая удостоена диплома издательского центра «Вентана-Граф» за победу в областном конкурсе «Экологический калейдоскоп» в номинации «Система внеклассной работы по экологии»

Программа состоит из нескольких блоков, посвящённых:

1. Изучению некоторых методов полевых исследований, постановки экспериментов;
2. Простейшему мониторингу окружающей среды;
3. Методам ведения опытнической работы на учебно-опытном участке (УОУ);
4. Методам микроскопирования;
5. Методам гербаризации, монтировки насекомых и оформления коллекций;
6. Определению растений и насекомых.

Тематика блока, посвящённого изучению основ микроскопирования, соответствует программе предмета биологии 6-7 классов, служит поддержкой практической части этих курсов. Учащиеся не только развивают навыки работы с микроскопом, но и обучаются простейшим методам исследовательской деятельности.

Навыкам ведения опытнической работы посвящены ряд тем, касающихся постановки опытов на УОУ. Обычно темами опытов в школе становятся работы по растениеводству, мною предлагается выбрать для опытнической работы изучение насекомых, их поведения, взаимосвязей с растительным миром (опылители, энтомофаги, вредители). С этой целью на УОУ имеются делянки с семенной люцерной.

Одним из основных путей повышения мотивации и развития УУД в основной школе является включение обучающихся в учебно-исследовательскую и проектную деятельность, предусматривающую постановку практически значимых целей и задач учебно-исследовательской и проектной деятельности, анализ актуальности исследования; выбор средств и методов, совместное планирование деятельности учителем и обучающимися, проведение проектных работ или исследования; оформление результатов работ в соответствии с замыслом проекта или целями исследования; представление результатов в соответствующем использовании виде; целенаправленное обучение обучающихся групповым методам работы (прежде всего, в малых группах); формирование у учеников способности видеть перспективу своего учебного продвижения.

Программа курса «Юный исследователь» рассчитана на 1 год. Общее

количество часов на уровне основного общего образования составляет 68 часов по 2 часа в неделю в 6 классах:

Цель программы: развитие интереса учащихся к экологии и биологии, самостоятельной исследовательской деятельности по изучению окружающей природы и живых объектов. Реализация данной цели в образовательной программе опирается на следующие методологические принципы:

- принцип научности, обеспечивающий познавательное отношение обучающихся к окружающей среде и включающий рассмотрение ряда современных концепций и теорий, их интеграцию;
- аксиологический принцип, который формирует нравственное и эстетическое отношение подростка к окружающей среде;
- деятельностный принцип, который формирует познавательные и практические умения и навыки обучающихся в эколого-биологической сфере, развивает волевые и творческие качества подростков;
- междисциплинарный принцип, заключающийся в связи как между различными разделами науки экологии, рассматриваемой, в свою очередь, как часть общего биологического знания, так и в формировании межпредметного взаимодействия в комплексе современных естественнонаучных дисциплин (химия, геология, география и другие науки) и гуманитарного знания;
- принцип личностно-ориентированного образования, нацеленного на воспитание позитивных качеств личности, становящейся в условиях современной экологической культуры.

Задачи программы:

1. Воспитательные

- формирование целостной личности, ее социализация;
- привитие представления о гуманном взаимодействии человека с природой;
- способствование развитию чувства любви к природе, умения видеть и оценивать ее красоту и неповторимость;
- воспитание ответственности за все, что происходит на планете.

2. Обучающие:

- расширение эколого-биологических познаний обучающихся, дополнение базовых знаний обучающихся материалом, выходящим за рамки школьной программы;
- обучение навыкам и умениям самостоятельной исследовательской деятельности по изучению природных объектов, конкретным методикам ведения экологического исследования;
- обучение умению самостоятельно ставить перед собой цель и задачи исследования, последовательно и ответственно их выполнять, вести мониторинговые наблюдения и экспериментальную работу с живыми объектами.

3. Развивающие:

- стимуляция развития естественного интереса к окружающей среде, живому миру;
- формирование представления об окружающем нас мире как единой среде обитания, всеобщей взаимосвязи в природе, экологической культуре и разумном взаимодействии с ней, всеобщей ответственности перед природой;
- развитие интереса к науке как методу познания окружающей действительности, к самостоятельной исследовательской работе в области биологии, экологии и охраны окружающей среды.

Рабочая программа кружка «Юный исследователь» составлена для поддержки предмета биологии 5-7 классов и 8-9 классов ФГОС (Программа линии «Ракурс» ФГОС

автора Романовой Н.И.), как внеурочная деятельность. Программа является одним из этапов эколого-биологического образования, практикуемого в сельской школе. Основная идея программы - знакомство, изучение и практическое использование доступных для учащихся методов биологических наук. Занятия проводятся в разновозрастных группах. Планирование занятий осуществлено для двух возрастных уровней. (После прохождения курса «Юный исследователь» увлечённым биологией учащимся предоставляется возможность стать участниками полевого (экологического) практикума (8-10 классы), тем самым продолжить своё эколого-биологическое образование.) Программа рассчитана на 68 часов, 2 часа в неделю, после уроков, в кабинете биология 305.

Из 68 часов программы: 14 часов теории, 35 часов лабораторных и практических работ, 19 часов – экскурсии.

Методическое обеспечение

Занятия включают организационную теоретическую и практическую части.

Организационная часть обеспечивает наличие всех необходимых для работы материалов, пособий и иллюстраций.

Теоретическая работа с детьми проводится в форме лекций, диспутов, бесед, учащиеся готовят доклады.

Практические занятия проводятся в форме лабораторных и практических работ, написания проектов и рефератов, дневников наблюдений и изготовление коллекций, гербариев и т.д.

Связь между учебно-тематическими и практическими вопросами прослеживается через анализ собственных успехов обучающегося. Методика обучения (формы, приёмы) - постоянно разнообразные.

При проведении занятий внеурочной деятельности будут использоваться технологии: ТРКМ на основе чтения и письма, технология проблемно-диалогового обучения, групповые технологии, ИКТ-технологии, технология системно-деятельностного обучения, интерактивные формы обучения.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Программой предусматривается контроль, в основном, умений и навыков. Формы контроля: отчёты по лабораторным, практическим занятиям и экскурсиям; групповые работы, самостоятельная разработка и постановка опытов, проекты.

Главная особенность реализации программы – практическая или творческая направленность занятий; оптимальное использование имеющихся ресурсов ОУ; формирование системы социально значимых ценностей через деятельность. Учёт особенностей подросткового возраста, успешность и своевременность формирования новообразований познавательной сферы, качеств и свойств личности связывается с активной позицией учителя, а также с адекватностью построения воспитательно-образовательного процесса и выбора условий и методик обучения.

Реализация связи с урочной деятельностью: содержание программы выстроено на принципе межпредметной интеграции и позволяет обучающимся расширить кругозор по предметам гуманитарного и естественно-научного циклов.

Использование технологий: среди технологий, методов и приёмов развития УУД во внеурочной деятельности в основной школе особое место отводится учебным ситуациям, которые могут быть построены на предметном, межпредметном и надпредметном содержании. Основные виды учебных ситуаций: ситуация-проблема — прототип реальной проблемы, которая требует оперативного решения; ситуация-иллюстрация — прототип реальной ситуации, которая включается в качестве факта в лекционный материал (визуальная образная ситуация, представленная средствами ИКТ, вырабатывает умение визуализировать информацию для нахождения более простого способа её решения); ситуация-оценка — прототип реальной ситуации с готовым предполагаемым решением, которое следует оценить, и предложить своё адекватное решение; ситуация-тренинг — прототип стандартной или другой ситуации (тренинг возможно проводить как по описанию ситуации, так и по её решению).

Наряду с учебными ситуациями для развития УУД в основной школе направлены на развитие личностных универсальных действий, такие как: личностное самоопределение; развитие Я-концепции; смыслообразование; мотивацию; нравственно-этическое оценивание.

На развитие коммуникативных универсальных учебных действий: на учёт позиции партнёра; на организацию и осуществление сотрудничества; на передачу информации и отображению предметного содержания; тренинги коммуникативных навыков; ролевые игры; групповые игры.

На развитие познавательных универсальных учебных действий: задачи и проекты на выстраивание стратегии поиска решения задач; задачи и проекты на сериацию, сравнение, оценивание; задачи и проекты на проведение эмпирического исследования; задачи и проекты на проведение теоретического исследования; задачи на смысловое чтение.

На развитие регулятивных универсальных учебных действий: на планирование; на рефлекссию; на ориентировку в ситуации; на прогнозирование; на целеполагание; на оценивание; на принятие решения; на самоконтроль; на коррекцию.

Личностным результатом изучения курса является формирование следующих умений и качеств:

- Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- Постепенное выстраивание собственной целостной картины мира;
- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программ;
- развитие навыков обучения;
- формирование социальных норм и навыков поведения в классе, школе, дома и др.;
- формирование и доброжелательные отношения к мнению другого человека;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной, общественной и другой деятельности;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;

- осознание значения семьи в жизни человека;
- уважительное отношение к старшим и младшим товарищам.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия простых явлений;
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы;
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- Объяснять особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов;
- Понимать смысл биологических и экологических терминов;

- Проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- Соблюдения мер профилактики: заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- Оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, при укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, при спасении утопающего;
- Рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- Выращивание и размножение культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- Проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Содержание курса внеурочной деятельности

1 Введение. (1 ч) Техника безопасности во время экскурсий и практических работ в природе и на УОУ. Одежда для полевой работы. Движение в группе. Поведение в природе, дисциплина. Оборудование: список, упаковка, переноска, правила пользования.*
*Первая помощь при несчастных случаях.***

2 Опытническая работа (2 ч) на пришкольном участке в осенний период. Особенности строения цветка люцерны. Особенности опыления цветков люцерны медоносными и дикими пчёлами. *Суточные ритмы активности насекомых. Конкурентные отношения опылителей*

Практическая работа на учебно-опытном участке.

3. Осеннее обследование пришкольного парка. (2) Заполнение дневника наблюдений: стадии развития ильмового листоеда, определение плотности вредителей и оценка наносимого вреда.

Изучение листового опада, повреждений листьев, состояния энтомофауны.

4. Изучение биоценоза озера (6) Игра на местности Заполнение определительных этикеток Заполнение дневника наблюдений или бланков обследования водоёмов
Выполнение практической работы в группе.

Организация озёрного аквариума.

5. Простейший мониторинг окружающей среды. Биоиндикация. (3)

6. Микроскопирование. (10)

Техника безопасности при работе с микроскопом. Приготовление временного микропрепарата. Способы окраски препаратов. *Методы микроскопирования.* Что можно увидеть в микроскоп. Оформление результатов микроскопирования.

7. Микроскопирование разных групп организмов (16)

Микроскопирование грибов. Микроскопирование водорослей. Микроскопирование голосеменных.

Микроскопирование Покрытосеменных. Растения высшие и низшие. Защита проекта. *Микроскопирование тканей животных.*

8. Методика постановки лабораторных биологических экспериментов.(2)
Спланировать и провести биологический эксперимент с растениями или животными.
Организовать работу в группе «экспериментаторов»
9. Гербаризация растений. Работа с определителями. Определение растений.
(8)Создание тематического гербария (групповая работа – проект). *Руководство и организация работы над проектом.*
10. Монтировка и оформление коллекций насекомых. Определение насекомых. (10)
11. Опытническая работа на пришкольном участке в весенний период. (6)
- 12 Весеннее обследование пришкольного парка. (2) Отчёт о практической работе по группам. *Отчёт о практической работе по группам.*

Учебно-тематический план

№ п/п раздела	Название раздела, темы	Общее количество часов	Из них		
			Теоретические занятия	Экскурсии	Лабораторные, практические работы
1	<u>Введение.</u> Техника безопасности во время экскурсий и практических работ в природе и на УОУ.	1	1		
2	<u>Опытническая работа</u> на пришкольном участке в осенний период.	2		2	
3	<u>Осеннее обследование пришкольного парка.</u>	2		2	
4	<u>Изучение биоценоза озера</u>	6	1	5	
5	<u>Простейший мониторинг окружающей среды. Биоиндикация.</u>	3	1	2	
6	<u>Микроскопирование</u>	10:			
	Техника безопасности при работе с микроскопом.	2	1		1
	Приготовление временного микропрепарата.	2	1		1
	Способы окраски препаратов.	1			1
	Методы микроскопирования.	2			2
		1			1
		2			2

	Что можно увидеть в микроскоп. Оформление результатов микроскопирования.				
7	<u>Микроскопирование разных групп организмов</u>	16:			
	Микроскопирование грибов	2	1		1
	Микроскопирование водорослей	3	1		2
	Микроскопирование мхов	2	1		1
	Микроскопирование папоротников	2			2
	Микроскопирование органов голосеменных растений				2
	Микроскопирование органов покрытосеменных	2			1
	Элодея – это водоросль или высшее растение?	1			2
	Микроскопирование тканей животных	2			
8	<u>Методика постановки биологических экспериментов.</u>	2	1		1
9	<u>Гербаризация растений. Работа с определителями. Определение растений.</u>	8	2		6
10	<u>Монтировка и оформление коллекций насекомых. Определение насекомых.</u>	10	2		8
11	<u>Опытническая работа на пришкольном участке в весенний период.</u>	6		6	

12	<u>Весеннее обследование пришкольного парка.</u>	2		2	
Итого:		68	14	19	35

Календарно-тематическое планирование

№ р аз д е л а	Наимено вание раздела и тема занятий	К ол - во ча со в	Тип занятия форма и вид деятел.	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	Вид контроля, измерители	Элементы доп. содержания	Д а т а
1	Введение. Техника безопасности во время экскурсий и практических работ в природе и на УОУ.	1	Вводное занятие	Одежда для полевой работы. Движение в группе. Поведение в природе, дисциплина. Оборудование: список, упаковка, переноска, правила пользования.* <i>Первая помощь при несчастных случаях.**</i>	Знать правила работы в полевых условиях, инструкцию по технике безопасности во время экскурсий и походов. Использовать знания по технике безопасности. <i>Умение оказывать первую помощь при порезах, ушибах, отравлениях, укусах змей и т. д.</i>	Игра «Чрезвычайная ситуация». <i>Моделирование чрезвычайных ситуаций.</i>		1-я неделя сентября

2	<u>Опытническая работа</u> на пришкольном участке в осенний период.	2	Практическая работа на учебно-опытном участке	<p>Размер выборки. Размер опытных делянок. Количество повторностей, контроль. Биометрические показатели. Оформление простейшего дневника опыта.</p> <p><i>Планирование и постановка опытов с помощью учителя. Оформление типового дневника опыта с помощью учителя.</i></p>	<p>Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности. Умение изучать биологические объекты и процессы. Описывать результаты опытов.</p> <p><i>Уметь планировать, закладывать опыты и оформлять дневник с помощью учителя.</i></p>	<p>Результаты опытов с насекомыми. Обмолот снопиков, подсчёт урожая с опытных делянок. Оформление дневника наблюдений. Оформление результатов опыта.</p> <p><i>Составление схемы опыта с помощью учителя.</i></p>	<p>Особенности строения цветка люцерны. Особенности опыления цветков люцерны медоносными и дикими пчёлами.</p> <p><i>Суточные ритмы активности насекомых. Конкурентные отношения опылителей.</i></p>	1-я неделя сентября
3	<u>Осеннее обследование пришкольного парка.</u>	2	Практическая работа на местности	<p>Методы изучения зимующих насекомых. Характер повреждений листовой пластинки разными видами вредителей. Видовой состав насекомых, стадии.</p> <p><i>Практическое использование методов изучения зимующих стадий насекомых. Видовой состав насекомых без определителя.</i></p>	<p>Знать методы изучения зимующих насекомых. Распознавать наиболее распространённых насекомых своей местности. Выявлять приспособления к среде обитания.</p> <p><i>Распознавать наиболее распространённых насекомых своей местности по повреждениям. Взрослые стадии без определителя.</i></p>	<p>Заполнение дневника наблюдений: стадии развития ильмового листоеда, определение плотности вредителей и оценка наносимого вреда.</p> <p><i>Изучение листового опада, повреждений листьев, состояния энтомофауны.</i></p>	<p><i>Вредоносность. Порог вредоносности. ПДК средств защиты от вредителей.</i></p>	2-я неделя сентября

4	<u>Изучение биоценоза озера</u>	6	Теоретическое занятие(2 часа). Экскурсия на водоём (4 часа).	Водные растения. Водные беспозвоночные. Методы отбора проб воды для изучения и микрокопирования. <i>Оборудование, методы, используемые для отбора проб планктона, бентоса и перифитона.</i> <i>Схемы отбора проб.</i> <i>Требования для создания искусственной экосистемы - озёрного аквариума.</i>	Знать распространённые виды водных растений и беспозвоночных животных. Уметь определять принадлежность организмов к систематическим категориям. Знать простейшие методы отбора проб планктона, бентоса и перифитона. <i>Уметь пользоваться простейшим полевым оборудованием (водный сачок, батометр, скребок).</i> <i>Знать схемы отбора проб.</i> <i>Знать и уметь применять на практике требования к созданию искусственной экосистемы.</i>	Игра на местности Заполнение определительных этикеток Заполнение дневника наблюдений или бланков обследования водоёмов <i>Выполнение практической работы в группе.</i> <i>Организация озёрного аквариума.</i>	<i>Эвтрофирование водоёма. Съёмка озера. Промеры глубин.</i>	3-я неделя сентября – 1-я неделя октября
---	---------------------------------	---	---	--	--	---	--	--

5	<u>Простейший мониторинг окружающей среды. Биондикация.</u>	3	Теоретическое занятие (1 час). Игра на местности «Экологический десант» (2 часа).	Экологический мониторинг. Экологический мониторинг леса Биоиндикаторы. Мониторинг почв, воды, воздуха с помощью биоиндикации. Лихеноиндикация. <i>Видовой состав растений и животных - биоиндикаторов (без определителя).</i>	Знать, что такое экологический мониторинг и как он осуществляется. Знать основные биоиндикаторы воды, почвы и воздуха. <i>Распознавать растения-биоиндикаторы, животных - биоиндикаторов.</i>	<i>Правильность заполнения бланков биоиндикации.</i> <i>Правильность заполнения бланков биоиндикации.</i>	<i>Физико-химические методы изучения качества природных вод</i>	2-я неделя вкл
---	--	---	--	--	---	--	---	----------------

6	Микроскопирование : Техника безопасности при работе с микроскопом.	10 2	Игра Лабораторная работа	Устройство микроскопа. Оборудование для микроскопирования. Правила работы с микроскопом. Техника безопасности при работе с микроскопом и колюще-режущими инструментами.	Знать устройство микроскопа. Уметь пользоваться лабораторным оборудованием для микроскопирования. Соблюдать технику безопасности при работе с микроскопом и изготовлении препаратов.	Игра «Рассеянный исследователь» (моделирование ситуаций неправильного пользования микроскопом).		3-я неделя в-с вбкжз
	Приготовление временного микропрепарата.	2	Теоретическое занятие. Лабораторная работа	Временный микропрепарат, предметное, покровное стекла. Последовательность приготовления препарата.	Уметь приготавливать временный микропрепарат.	Приготовить микропрепарат чешуи кожицы лука, срез листа, стебля, корня.		1-я неделя в-г
	Способы окраски	1	Лабораторная работа	Зачем окрашивают микропрепараты. Доступные способы окраски препаратов.	Уметь окрашивать препараты.	Качество приготовленного препарата.		

препаратов							
Методы микроскопирования.	2	Лабораторная работа	Метод чёрного поля. Микроскопирование с иммерсионным маслом.	Знать для чего применяются разные методы микроскопирования. Уметь пользоваться разными методами микроскопирования.	Отчёт о лабораторной работе	Электронный микроскоп.	2-я неделя января
Что можно увидеть в микроскоп.	1	Лабораторная работа	Соответствие размеров деталей препарата уровням организации организмов. Артефакты	Знать строение клеток и тканей животных и растений, учитывать возможность артефактов. Распознавать органоиды клеток, ткани растений и животных.	Качество приготовленного препарата. Описать увиденное под микроскопом. Распознать неподписанные препараты.		3-я неделя января
Оформление результатов микроскопирования.	2	Лабораторная работа	Биологический рисунок. Правила оформления рабочей тетради.	Знать чем отличается биологический рисунок от художественного рисунка. Уметь оформлять результаты микроскопирования.	Качество оформления рабочих тетрадей.		4-я неделя января

	Микроскопирование водорослей	3	<p>Теоретическое занятие</p> <p><i>Лабораторная работа</i></p> <p><i>Лабораторная работа</i></p>	<p>Систематика водорослей. Отличительные черты водорослей. Водоросли одноклеточные и многоклеточные.</p> <p><i>Размножение водорослей.</i></p> <p><i>Водоросли, живущие в почве, на коре деревьев.</i></p>	<p>Уметь распознавать водоросли под микроскопом, отличать их от других групп организмов. Выполнять временный препарат «цветущей» воды, находить клетки водорослей. <i>Распознавать под микроскопом и описывать процессы размножения водорослей, находить зиготу.</i></p> <p><i>Выполнять временный препарат соскоба с коры дерева и с цветочного горшка, находить клетки водорослей.</i></p>	<p>Отчёт о микроскопировании препаратов спирогиры, харовых водорослей, красных и бурых водорослей.</p> <p>Анализ проб «цветущей» воды.</p> <p><i>Найти на препарате спирогиры и подписать на биологическом рисунке конъюгирующие клетки, зиготы.</i></p> <p><i>Отчёт о результатах лабораторной работы.</i></p>	<p>Приспособления водорослей к жизни в воде.</p> <p><i>Значение водорослей.</i></p>	2-я неделя января
--	------------------------------	---	--	--	--	---	---	-------------------

	Микроскопирование мхов и папоротников	2	Теоретическое занятие. Лабораторная работа	<p>Формы коробочек. Антеридии.</p> <p><i>Понятие гаметофита и спорофита на примере мхов.</i></p>	<p>Отличать отделы мхов, плаунов и хвощей других групп растений.</p> <p><i>Знать и распознавать гаметофит и спорофит у мхов.</i></p>	<p>Отчёт о выполнении лабораторной работы.</p> <p><i>Отчёт о выполнении лабораторной работы.</i></p>	<p>Псилофиты – первые наземные растения.</p> <p><i>Приспособления, позволившие первым наземным растениям «выйти» на сушу.</i></p>	3-я неделя декабря
		2	Теоретическое занятие. Лабораторная работа	<p>Жизненный цикл растений на примере папоротников.</p> <p><i>Развитие со сменой стадий и сменой поколений на примере папоротников.</i></p>	<p>Распознавать органы папоротников.</p> <p><i>Знать, что такое развитие со сменой стадий и развитие со сменой поколений.</i></p>	<p>Отчёт о выполнении лабораторной работы.</p> <p><i>Сделать подписи к рисункам стадий развития папоротника.</i></p>		
	Микроскопирование голосеменных.	2	Лабораторная работа	<p>Строение хвои – листьев голосеменных.</p> <p><i>Цикл развития голосеменных. Гаметы растений. Отличие семени от споры.</i></p>	<p>Знать приспособления голосеменных растений, позволяющие им выживать в неблагоприятных условиях среды.</p> <p><i>Знать цикл развития голосеменных. Отличать стадии развития и органы голосеменных под микроскопом. Знать отличие семени от споры.</i></p>	<p>Отчёт о выполнении лабораторной работы. Подписи к рисункам препаратов хвои, пыльцы голосеменных.</p> <p><i>По отдельным препаратам составить рисунок стадий развития голосеменных.</i></p>	<p>Современные и вымершие голосеменные растения.</p>	2-я неделя января

	Микроскопирование покрытосеменных.	2	Лабораторная работа	<p>Характерные черты строения покрытосеменных растений.</p> <p><i>Строение листа, стебля, корня.</i></p>	<p>Распознавать органы и ткани покрытосеменных растений.</p> <p><i>Описывать препараты листа, стебля, корня.</i></p>	<p>Отчёт о выполнении лабораторной работы.</p> <p>Подписи к рисункам.</p> <p><i>Зарисовать и подписать срезы листа, стебля и корня.</i></p>		3-я неделя января
--	------------------------------------	---	---------------------	--	--	---	--	-------------------

	<p>Растения высшие и низшие.</p>	1	<p>Учебный проект: «Элодея – это водоросль или высшее растение?» <i>Проект выполняется разновозрастными командами.</i> - систематики; - анатомы; - физиологи; - экспериментаторы и др.</p>	<p>Строение растений. Строение растений.</p>	<p>низших высших</p>	<p>Сравнивать биологические объекты разных систематических групп, находить отличия высших растений от низших. Объяснять причины выживания высших растений на суше.</p>	<p>Защита проекта.</p>		<p>4-я неделя января</p>
--	--	---	--	--	--------------------------	--	------------------------	--	--------------------------

10	<u>Монтировка и оформление коллекций насекомых</u> <u>х.</u> <u>Определение насекомых</u> <u>х.</u>	10	Теоретическое занятие. Практическая работа	Значение коллекций насекомых. Охрана редких насекомых. Методика монтировки коллекций. <i>Определение насекомых.</i>	Знать распространённых и редких насекомых Волгоградской области. Уметь монтировать коллекцию насекомых, оформлять этикетки, использовать полученные знания о бережном отношении к окружающей среде. <i>Определять принадлежность насекомых к определённому отряду. Уметь пользоваться определителем.</i>	Создание тематической коллекции (групповая работа – проект). <i>Руководство и организация работы над проектом.</i>	3-я неделя марта – 3-я неделя апреля
11	<u>Опытническая работа на пришкольном участке в весенний период.</u>	6	Практическая работа	Определение тем для опытов. Закладка опытов. <i>Ведение дневников опытнической работы.</i>	Знать методику опытнической работы. Проводить наблюдения за состоянием, фазами развития опытных растений. <i>Уметь заполнять дневник опытов. Анализировать полученные результаты и делать выводы.</i>	Планирование и проведение опыта, оформление результатов опытнической работы (групповая или индивидуальная работа)	4-я неделя апреля – 2-я неделя

12	<u>Весеннее обследова ние пришколь ного парка.</u>	2	Практическая работа	<p>Фотопериодизм. Весенние явления в жизни насекомых. Стадии развития насекомых. Вредители парковых растений. Энтомофаги.</p> <p><i>Характер повреждений насекомыми. Методы учёта насекомых.</i></p>	<p>Знать весенние явления в жизни парка, вредителей, энтомофагов. Уметь обнаруживать повреждения растений, оставленные насекомыми.</p> <p><i>Уметь определять, каким насекомым повреждено растение. Уметь определять численность насекомых на единицу площади.</i></p>	<p>Отчёт о практической работе по группам.</p> <p><i>Отчёт о практической работе по группам.</i></p>	<p>Наездники хальциды – энтомофаги и паразиты ильмового листоеда.</p> <p><i>Вспышки численности вредителей. Регуляция численности.</i></p>	Э-я вкл к-с
	<u>ИТОГО</u>	На 68 ча со в						

Формы оценки результатов внеурочной деятельности

- журнал посещаемости,
 - материалы анкетирования и тестирования
 - дипломы, грамоты,
 - готовые творческие работы, проекты
- результаты участия в конкурсах, олимпиадах, фестивалях.
- участие в ученических конференциях разного уровня-
 - участие в предметных олимпиадах, интеллектуальных конкурсах

Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения программы

1. место проведения занятий - кабинет биологии 305
2. подсобное помещение – лаборантская комната
3. перечень оборудования учебного кабинета - классная доска, столы и стулья для обучающихся и педагога, шкафы и стеллажи для хранения дидактических пособий и учебных материалов, наглядные пособия); компьютер, интерактивная доска, проектор, и лабораторное оборудование: микроскопы, микропрепараты, наглядные пособия, набор химических реактивов – 1 шт.

Для реализации программы внеурочной деятельности используется учебно-методическая литература, имеющаяся в библиотеке района, кабинета, школьной библиотеке и сети интернета.

1. Бабенко В. Г., Зайцева Е. Ю., Пахневич А. В., Савинов И. А. Биология: Материалы к урокам-экскурсиям. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2002.
2. Красная книга: Редкие и охраняемые растения и животные Волгоградской области /Сост. В. А. Брылев. – Волгоград: Издательский отдел Волгоградинформпечати, 1992.
3. Корнелио М. П. Школьный атлас-определитель бабочек: Кн. Для учащихся. – М.: Просвещение, 1986.
4. Новиков В. С., Губанов И. А. Школьный атлас-определитель высших растений: Кн. Для учащихся. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 1991.
5. Плавильщиков Н. И. Определитель насекомых: Краткий определитель наиболее распространенных насекомых европейской части России. М.: Топикал. 1994.
6. Свиридов П. В. Экология: Учеб.-практ. пособие. – Волгоград: Перемена, 1998.
7. Шарова И. Х., Мосалов А. А. Биология: Внеклассная работа по зоологии. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2004.