

**МАОУ «Гимназия им. Мельникова»**

СОГЛАСОВАНО  
педагогическим советом

УТВЕРЖДЕНО  
Директор

МАОУ «Гимназия им.  
Мельникова»  
Протокол № 1 от «25»  
АВГУСТА 2023г



Румянцева А.С.  
Приказ №48 о.д. от «06»  
сентября 2023 г

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
«Юные биологи»**

Возраст обучающихся: 11-12 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель: Кондратьева Юлия Вадимовна

Малая Вишера, 2023 год

### **Пояснительная записка.**

Основным преимуществом деятельности в Центре «Точка роста» является представление обучающимся возможности широкого спектра занятий, направленных на их развитие и осуществление взаимосвязи и преемственности общего и дополнительного образования в школе и воспитания в семье, для выявления индивидуальности ребёнка.

В школе учащиеся получают объем знаний, определенный рамками образовательной программы, конкретной учебной дисциплины. Развитию интеллектуальной одаренности учащихся могут способствовать занятия в системе дополнительного образования.

Применение игровой методики для развития интеллекта позволит школьникам самостоятельно получать более глубокие знания по отдельным, интересным для них предметам, демонстрировать их в интеллектуальных соревнованиях.

**Предполагаемая результативность программы** – у обучающихся значительно повышается уровень успеваемости по основным общеобразовательным дисциплинам; развиваются творческие способности.

**Основная цель:** научить обучающихся правильно проводить биологические эксперименты.

#### **Задачи:**

- *образовательная:* расширять кругозор, повышать интерес к предмету, популяризация интеллектуального творчества;
- *развивающая:* развивать логическое мышление, умения устанавливать причинно — следственные связи, умения рассуждать и делать выводы;
- *воспитательная:* развивать навыки коллективной работы, воспитание понимания эстетической ценности природы, объединение и организация досуга учащихся.

#### **Основные направления деятельности:**

- научно-экспериментальная работа;
- мероприятия познавательного характера.

#### **Программа строится на основе следующих принципов:**

- равенство всех участников;
- добровольное привлечение к процессу деятельности;
- чередование коллективной и индивидуальной работы;
- свободный выбор вида деятельности;
- нравственная ответственность каждого за свой выбор, процесс и результат деятельности;
- развитие духа соревнования, товарищества, взаимовыручки;
- учет возрастных и индивидуальных особенностей.

**Продолжительность занятий** строится в основной школе из расчёта – 1 час в неделю.

**Объём учебного времени** составляет 34 часа (из них - 32 часа отведено на практическую часть).

#### **Содержание программы:**

##### **Введение (3 ч.)**

##### *Практическая часть:*

Мозговой штурм «Как разработать план мероприятий?»

Разработка эскиза и оформление уголка интеллектуальной площадки «Юные биологи»

##### **1. Занимательная биология (12 ч.)**

##### *Практическая часть:*

Час ребусов

Устный журнал «По страницам Красной книги»

Биологическое лото «В мире флоры и фауны»

Биологическая викторина

Круглый стол «Легенды о цветах»

Конкурс лозунгов и плакатов «Мы за здоровый образ жизни»  
 Виртуальное путешествие «В стране динозавров»  
 Викторина «Час цветов»  
 Виртуальная экскурсия в природный заповедник «Рдейский»  
 Экологический турнир «В содружестве с природой»  
 Оформление коллажа «Братья наши меньшие»  
 Устный журнал «Музей фактов»

## **2. Занимательные опыты и эксперименты по биологии (8 ч.)**

*Практическая часть:*

Необходимость углекислого газа для образования крахмала в листьях растений.  
 Фабрика питания.  
 Экспериментальные работы, демонстрирующие процесс дыхания у живых организмов.  
 Дыхание корней.  
 Поглощение кислорода при дыхании корней.  
 Дыхание листа.  
 Выпрямившийся стебель.  
 Испарение воды растениями.

## **3. Познай себя (7 ч.)**

*Практическая часть:*

Определение норм рационального питания. Определение темперамента. Составление режима дня. Оказание первой медицинской помощи в различных ситуациях. Определение жизненного объёма лёгких. Приготовление полезной еды. Как создать модель клеток крови своими руками.

## **4. Проектная деятельность (4 часа)**

«Защитим лес»  
 Разработка плаката  
 Выпуск коллажа «Защитим лес»  
 Выступление. Защита проекта.

### **Тематическое планирование**

№ п/п	Содержание (разделы, темы)	Количество часов		
		всего	теор	практ
1.	Введение	3	2	1
2.	Занимательная биология	12		12
3.	Занимательные опыты и эксперименты по биологии	8		8
4.	Познаем себя.	7		7
5.	Проектная деятельность	4		4
Всего		34 ч.		

### Поурочное планирование (1 час в неделю)

№ n/n	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Форма занятий	Оборудование	Основные учебные действия учащихся
	<b>Введение</b>	3			
1.	Как интересно организовать работу? Как разработать план мероприятий?	1	«Шляпа желаний». Мозговой штурм. Работа в группах по направлениям. Составление примерного плана по направлениям	Презентация, книгопечатная продукция	Развивать способность отстаивать свою точку зрения. Формировать такие качества, как дружба, коллективизм, личная ответственность за общее дело.
2,3	Разработка эскиза и оформление уголка интеллектуальной площадки «Будущие биологи»	2	Коллективная работа	Презентация, ватман	
	<b>Занимательная биология</b>	<b>12</b>			
4	Час ребусов	1	Коллективная работа	Карточки с ребусами	Формировать понятие о видах интеллектуальных игр и их отличительных особенностях и правилах;
5.	По страницам Красной книги	1	Устный журнал	Иллюстративный материал, аудиозаписи звуков леса.	особенностях и правилах;
6.	Биологическое лото «В мире флоры и фауны»	1	Командная игра	6 конвертов, жетоны	особенностях конкурсных заданий
7.	Биологическая викторина	1	Командная игра	Презентация с разбивкой по секторам	интеллектуальных конкурсов и подходы к их решению;
8.	Легенды о цветах	1	Круглый стол	Иллюстративный материал	правилах работы с литературой;
9.	Конкурс лозунгов и плакатов «Мы за здоровый образ жизни»	1	Конкурс	Творческие работы учащихся	принципах работы в

10.	Виртуальное путешествие «В стране динозавров»	1	Игра-путешествие	Иллюстративный материал, жетоны, презентация	команде. Формировать нравственное сознание, чувства, поведение. развивать способность отстаивать свою точку зрения. Формировать навыки обмена впечатлениями и мнением. Формировать умение составлять и классифицировать вопросы; работать с книгой; распределять командные роли.
11.	Викторина «Час цветов»	1	Командная игра	Иллюстративный материал	
12.	Виртуальная экскурсия природный заповедник «Рдейский»	1	Виртуальная экскурсия	Видео	
13.	Экологический турнир «В содружестве с природой»	1	Командная игра	Иллюстративный материал, жетоны, презентация	
14.	Оформление коллажа «Братья наши меньшие»	1	Коллективная работа	Ватман, клей, краски, фотографии домашних питомцев	
15.	Музей фактов	1	Устный журнал	Иллюстративный материал	
	<b>Занимательные опыты и эксперименты по биологии</b>	<b>8</b>			
16.	Необходимость углекислого газа для образования крахмала в листьях растений	1	Практическая работа	Электролампа, два химических стакана, ножницы, пинцет, горячая вода, чашки Петри, аптечная настойка йода, пипетка, этиловый спирт, два листа фасоли, пластилин, питьевая сода, 3-% раствор соляной кислоты, глицерин.	
17.	Фабрика питания	1	Практическая работа	Банка с крышкой, небольшое растение в горшочке.	
18.	Экспериментальная работа, демонстрирующая процесс дыхания у	1	Коллективный эксперимент	Две баночки из бесцветного стекла, сухие семена, проросшие семена	

	живых организмов			пшеницы	Знать основные методы изучения природы. Владеть основными приемами постановки экспериментов. Уметь применять полученные знания для проведения наблюдений за природными объектами. Знать основные понятия, применяемые в курсе биологии.
19.	Дыхание корней	1	Индивидуальный эксперимент	Два одинаковых сосуда с водой, два растения хлорофитума или традесканции, растительное масло.	
20.	Поглощение кислорода при дыхании корней	1	Практическая работа	Корни фасоли, два сосуда, пробки к сосудам, лучинки, вода	
21.	Дыхание листа	1	Практическая работа	Цветок герани, вазелин	
22.	Выпрямившийся стебель	1	Практическая работа	Завядший стебель сельдерея, стакан, пищевой краситель	
23.	Испарение воды растениями	1	Практическая работа	Растение в горшочке, полиэтиленовый пакетик, клейкая лента	
	<b>Познаем себя</b>	<b>7</b>			
24.	Определение норм рационального питания	1	Практическая работа	Раздаточный материал	
25.	Определение темперамента	1	Практическая работа	Раздаточный материал	
26.	Составление режима дня	1	Практическая работа	Раздаточный материал	
27.	Оказание первой медицинской помощи в различных ситуациях	1	Практическая работа	Бинт, жгут, шина	
28.	Определение жизненного объема легких	1	Практическая работа	Раздаточный материал	
29.	Приготовление полезной еды	1	Коллективная работа	Необходимые продукты	Формировать навыки творческой, учебно-практической деятельности. Владеть основными приемами

					постановки экспериментов. Формировать умение обращаться с лабораторным оборудованием.
30.	Как создать модель клеток крови своими руками?	1	Творческая работа	Бумага, фасоль, чечевица, краски	Понимать целостность окружающего мира. Знать основные методы изучения природы. Владеть основными приёмами постановки экспериментов. Уметь применять полученные знания для проведения наблюдений за природными объектами.
	<b>Проектная деятельность</b>	4			
31.	Разработка плаката	1	Экскурсия	Листы бумаги, ручки, фотоаппарат	
32.	Разработка плаката	1	Творческая работа	Ватман, фломастеры, фотографии	
33.	Выпуск плаката «Защитим лес»	1	Творческая работа	Ватман, фломастеры, фотографии	
34.	Выступление. Защита проекта	1	Коллективная работа		

### Планируемые результаты освоения программы

<b>1 уровень результатов: «Приобретение социальных знаний»</b>	<b>2 уровень результатов: «Формирование ценностного отношения к социальной реальности»</b>	<b>3 уровень результатов: «Получение самостоятельного общественного действия»</b>
<b>1) личностные качества:</b> - уважительное отношение к труду и творчеству своих товарищей; - формирование эстетических чувств, познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;	<b>1) личностные качества:</b> - навыки индивидуальной деятельности в процессе практической работы под руководством учителя; - навыки коллективной деятельности в процессе совместной творческой работы в команде одноклассников под руководством учителя; - умение сотрудничать с товарищами в процессе совместной деятельности, соотносить свою часть работы с общим замыслом;	<b>1) личностные качества:</b> - умение обсуждать и анализировать собственную деятельность и работу одноклассников с позиций задач данной темы, с точки зрения содержания и средств его выражения;

<p><b>2) универсальные способности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение видеть и понимать значение практической и игровой деятельности;</li> </ul>	<p><b>2) универсальные способности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;</li> <li>- способность передавать эмоциональные состояния и свое отношение к природе, человеку, обществу;</li> </ul>	<p><b>3) универсальные способности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;</li> <li>- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;</li> </ul>
<p><b>3) опыт в проектно-исследовательской деятельности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение работать с разными источниками информации;</li> <li>- овладение составляющими исследовательской и научно-практической деятельности, ставить вопросы, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;</li> <li>- формирование интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.) и эстетического отношения к живым объектам;</li> <li>- знание основных принципов и правил отношения к живой природе.</li> </ul>	<p><b>3) опыт в проектно-исследовательской деятельности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы;</li> <li>- умение осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном; оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.</li> </ul>	<p><b>3) опыт в проектно-исследовательской деятельности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выражение в игровой деятельности своего отношения к природе Алтайского края</li> </ul>

### Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество
<i>1. Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)</i>		
1.	Высоцкая М.В. Биология. 5-11 классы. Нетрадиционные уроки. Исследование, интегрирование, моделирование. – Учитель, 2009. –	1



	489.	
2.	Касаткина Н. Внеклассная работа по биологии. 3-8 классы. – Учитель, 2010. – 160.	1
3.	Савенков А.И. Методика исследовательского обучения школьников. Издательство «Учебная литература», дом «Федоров», 2010.	1
4.	Травникова В.В. Биологические экскурсии. Учебно-методическое пособие. – Паритет, 2012. -256	1
5.	Тяглова С.В. Исследования и проектная деятельность учащихся по биологии. – Планета, 2011. – 256.	1
6.	Якушкина Е.Д. Биология. 5-9 класс. Проектная деятельность учащихся. – Учитель, 2010.	1
7.	Смирнова О.Б.Ставим эксперимент-изучаем главные функции живых организмов:Методическое пособие для учителей биологии, студентов и школьников.- Ростов н/Д:ИПО ПИ ЮФУ, 2010-48с	1
<i>2. Технические средства обучения</i>		
1	оборудование для мультимедийных демонстраций ( <i>компьютер</i> ) и средства фиксации окружающего мира ( <i>фото- и видеокамера</i> ).	1
<i>3. Оборудование кабинета</i>		
1	Мебель, стенды, наглядные материалы, лабораторное оборудование	По количеству учащихся