

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Тяжинская средняя общеобразовательная школа №2»

Рассмотрено на заседании  
методического объединения  
протокол № 8  
от 14 05 2023 г.

Принято на  
педагогическом совете  
протокол № 8  
от 14 05 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Директор Е.В. Скресанова  
приказ № 44  
от 15 05 2023 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ  
ПРОГРАММА ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

„Юные биологи“

Класс 5

Разработчик Свободенкова Р. А.

Количество часов всего 34; в неделю 1

## **Пояснительная записка.**

Программа внеурочной деятельности «Юные биологии» для младших подростков (5 классы) разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897).

Основным преимуществом внеурочной деятельности 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 внеурочной воспитательной работы, организованной при кабинете биологии.

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 35 часа (из них - 33 часа отведено на практическую часть).

*Сроки реализации*: один год.

## Содержание программы

### **Введение (2 ч.)**

*Практическая часть:*

Мозговой штурм «Как разработать план мероприятий?»

Разработка эскиза и оформление уголка интеллектуальной площадки «Юные биологии»

### **1. Занимательная биология (13 ч.)**

*Практическая часть:*

Час ребусов

Устный журнал «По страницам Красной книги»

Биологическое лото «В мире флоры и фауны»

Экскурсия в Краеведческий музей г.Ростова-на-Дону

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 археологический музей-заповедник «Танаис»

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 объема легких

Приготовление полезной еды

Как создать модель клеток крови своими руками.

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

«Защитим сосновый лес»

Экскурсия в сосновый лес

Разработка плаката

Выпуск коллажа «Защитим сосновый лес»

Выступление. Защита проекта.

## Тематическое планирование

№ п/п	Содержание (разделы, темы)	Количество часов			Характеристика деятельности обучающихся
		всего	теор	практ	
1.	Введение	2	2		<p>Формируют умение спрашивать (выяснять точки зрения других учеников, делать запрос учителя в ситуациях, когда нет достаточной информации); умение выражать свою точку зрения (понятно для всех формулировать своё мнение, аргументировано его доказывать);</p> <p>умение договариваться (выбирать в доброжелательной атмосфере самое верное, рациональное, оригинальное решение).</p>
2.	Занимательная биология	13		13	<p>Учатся правильно формулировать свои мысли. Решать поисковые задачи. Обосновывать свою точку зрения. Формировать системное мышление. Обмениваться с одноклассниками своими мыслями. Формировать систему организации учебной деятельности, анализируя опыты по единому предложенному плану. Формируют умения находить необходимую литературу, выбирать нужную информацию.</p>
3.	Занимательные опыты и эксперименты по биологии	8		8	<p>Учатся работать с лабораторным оборудованием.</p> <p>Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.</p> <p>Проводят самооценку и взаимооценку проделанной работы. Используют проект как метод обучения.</p>
4.	Познаем себя.	7		7	<p>Учатся работать с лабораторным оборудованием.</p> <p>Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.</p>

				Проводят самооценку и взаимооценку проделанной работы.
5.	Проектная деятельность	4	4	Учатся правильно формулировать свои мысли. Решать поисковые задачи. Обосновывать свою точку зрения. Формировать системное мышление. Обмениваться с одноклассниками своими мыслями. Формировать систему организации учебной деятельности, анализируя опыты по единому предложенному плану. Формируют умения находить необходимую литературу, выбирать нужную информацию.
		34 ч.		

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов  л-во часов	Форма занятий	Оборудование	Основные учебные действия учащихся
	<b><i>Введение</i></b>	<b>2</b>			
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.	Разработка эскиза и оформление уголка интеллектуальной площадки «Будущие биологи»	1	Коллективная работа	Презентация, ватман	
	<b><i>Занимательная биология</i></b>	<b>13</b>			
3.	Час ребусов	1	Коллективная работа	Карточки с ребусами	Формировать понятие о видах интеллектуальных игр и их отличительных особенностях и правилах; особенностях конкурсных заданий интеллектуальных конкурсов и подходы к их решению; правилах работы с литературой; принципах работы в команде.
4.	По страницам Красной книги	1	Устный журнал	Иллюстративный материал, аудиозаписи звуков леса.	
5.	Биологическое лото «В мире флоры и фауны»	1	Командная игра	6 конвертов, жетоны	
6.	Экскурсия в Краеведческий музей г.Ростова-на-Дону	1	Выездная экскурсия		Формировать нравственное сознание,



7.	Биологическая викторина	1	Командная игра	Презентация с разбивкой по секторам	<p>чувства, поведение. развивать способность отстаивать свою точку зрения. Формировать навыки обмена впечатлениями и мнением.</p> <p>Формировать умение составлять и классифицировать вопросы; работать с книгой; распределять командные роли.</p>	
8.	Легенды о цветах	1	Круглый стол	Иллюстративный материал		
9.	Конкурс лозунгов и плакатов «Мы за здоровый образ жизни»	1	Конкурс	Творческие работы учащихся		
10.	Виртуальное путешествие «В стране динозавров»	1	Игра-путешествие	Иллюстративный материал, жетоны, презентация		
11.	Викторина «Час цветов»	1	Командная игра	Иллюстративный материал		
12.	Виртуальная экскурсия в археологический музей-заповедник «Танаис»	1	Виртуальная экскурсия	Интернет-ресурс <a href="http://www.museum-tanais.ru/virtualnaya-ekskursiya">http://www.museum-tanais.ru/virtualnaya-ekskursiya</a>		
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><i>Занимательные опыты и эксперименты по биологии</i></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,		<p>Понимать целостность окружающего мира.</p> <p>Знать основные методы изучения природы.</p>

				питьевая сода, 3-% раствор соляной кислоты, глицерин.	Владеть основными приемами постановки экспериментов.
17.	Фабрика питания	1	Практическая работа	Банка с крышкой, небольшое растение в горшочке.	Уметь применять полученные знания для проведения наблюдений за природными объектами.
18.	Экспериментальная работа, демонстрирующая процесс дыхания у живых организмов	1	Коллективный эксперимент	Две баночки из бесцветного стекла, сухие семена, проросшие семена пшеницы	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	Формировать навыки творческой, учебно-практической деятельности. Владеть основными приемами постановки экспериментов.
25.	Определение темперамента	1	Практическая работа	Раздаточный материал	Формировать умение обращаться с
26.	Составление режима дня	1	Практическая работа	Раздаточный материал	

27.	Оказание первой медицинской помощи в различных ситуациях	1	Практическая работа	Бинт, жгут, шина	лабораторным оборудованием.
28.	Определение жизненного объема легких	1	Практическая работа	Раздаточный материал	
29.	Приготовление полезной еды	1	Коллективная работа	Необходимые продукты	
30.	Как создать модель клеток крови своими руками?	1	Творческая работа	Бумага, фасоль, чечевица, краски	
	<b>Проектная деятельность</b>	4			Понимать целостность окружающего мира. Знать основные методы изучения природы. Владеть основными приемами постановки экспериментов. Уметь применять полученные знания для проведения наблюдений за природными объектами.
31.	Экскурсия в сосновый лес	1	Экскурсия	Листы бумаги, ручки, фотоаппарат	
32.	Разработка плаката	1	Творческая работа	Ватман, фломастеры, фотографии	
33.	Выпуск плаката «Защитим сосновый лес»	1	Творческая работа	Ватман, фломастеры, фотографии	
34.	Выступление. Защита проекта	1	Коллективная работа		

## Предполагаемые результаты реализации программы

<p><b>1 уровень результатов:</b></p> <p><b>«Приобретение социальных знаний»</b></p>	<p><b>2 уровень результатов:</b></p> <p><b>«Формирование ценностного отношения к социальной реальности»</b></p>	<p><b>3 уровень результатов:</b></p> <p><b>«Получение самостоятельного общественного действия»</b></p>
<p><b>1) личностные качества:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уважительное отношение к труду и творчеству своих товарищей;</li> <li>- формирование эстетических чувств, познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;</li> </ul>	<p><b>1) личностные качества:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыки индивидуальной деятельности в процессе практической работы под руководством учителя;</li> <li>- навыки коллективной деятельности в процессе совместной творческой работы в команде одноклассников под руководством учителя;</li> <li>- умение сотрудничать с товарищами в процессе совместной деятельности, соотносить свою часть работы с общим замыслом;</li> </ul>	<p><b>1) личностные качества:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение обсуждать и анализировать собственную деятельность и работу одноклассников с позиций задач данной темы, с точки зрения содержания и средств его выражения;</li> </ul>
<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 городов и станций Ростовской области</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. – 489.	1
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 (компьютер, медиапроектор, DVD-проектор, видеомаягнитофон и др.) и средств фиксации окружающего мира (фото- и видеокамера).	1
<i>3. Оборудование кабинета</i>		
1	Мебель, стенды, наглядные материалы, лабораторное оборудование	По количеству учащихся