

Центр образования естественно-научной и технологической направленностей  
«Точка роста»  
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №9 п.Известковский»

РАССМОТРЕНО

Председатель ШМО

Руководитель центра «Точка  
роста»

  
Н.В. Колодкина  
«23» августа 2024г

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

  
Еремеева О.А.  
«23» 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

  
Шумилина Л.С.  
Пр.№53 от «23» 08 2024 г.



Рабочая программа  
дополнительного образования  
«Удивительное рядом»  
Возраст учащихся: 11-17 лет  
Срок реализации: 1 год

Составитель:  
Куприянова Евгения Владимировна  
учитель биологии

п.Известковский, 2024г.

## Пояснительная записка

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка. Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта. Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентом реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно – исследовательской деятельностью.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС и учётом нормативно- правовых документов:

Закон РФ «Об образовании» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020). - Приказ Министерства образования и науки РФ от 22.09. 2011 №2357 «О внесении изменений в ФГОС НОО, утвержденный приказом МОН от 06.10.2009» - Приказ Министерства образования и науки РФ от 04.10.2010 №986 «об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащённости учебного процесса и оборудования учебных помещений». - Письмо Министерства образования РФ от 02.04.2002 г №13-51-28/13» о повышении воспитательного потенциала общеобразовательного процесса». - Письмо МОН РФ №03-296 от 12.05.2011 «Об организации внеурочной деятельности при введении ФГОС ООО». - Методические рекомендации по организации внеурочной деятельности в образовательных учреждениях, реализующих общеобразовательные начального общего образования. (Письмо Департамента общего образования МО России от 12.05.2011 №03-296).

**Основная цель:** всестороннее развитие познавательных способностей и организация досуга обучающихся, расширение их кругозора и повышение мотивации к учению.

**Задачи:** образовательная: расширять кругозор, повышать интерес к предмету, популяризация интеллектуального творчества;

- развивающая: развивать логическое мышление, наблюдательность, умения устанавливать причинно — следственные связи, умения рассуждать и делать выводы, пропаганда культа знаний в системе духовных ценностей современного поколения;

- воспитательная: развивать навыки коммуникации и коллективной работы,

воспитание понимания эстетической ценности природы и бережного отношения к ней, объединение и организация досуга учащихся.

Программа носит развивающий характер, целью которой является формирование поисково-исследовательских, коммуникативных умений школьников, интеллекта учащихся. Важнейшим приоритетом является формирование общеучебных умений и навыков, которые определяют успешность всего последующего обучения ребёнка. Развитие личностных качеств и способностей обучающихся опирается на приобретение ими опыта разнообразной деятельности: учебно-познавательной, проектно-исследовательской, практической, социальной. Занятия по программе внеурочной деятельности разделены на теоретические и практические. Причём деятельность может носить как групповой, так и индивидуальный характер.

Деятельность школьников при освоении программы имеет отличительные особенности:

- практическая направленность, которая определяет специфику содержания и возрастные особенности детей;

- групповой характер работ будет способствовать формированию коммуникативных умений, таких как умение, распределять обязанности в группе, аргументировать свою точку зрения и др.;

в содержание деятельности заложено основание для сотрудничества детей с членами своей семьи, что обеспечивает реальное взаимодействие семьи и школы; реализует задачу выявления творческих способностей, склонностей и одаренностей к различным видам деятельности посредством вовлечения их в творческую деятельность.

**Актуальность программы** заключается в формировании мотивации к целенаправленной познавательной деятельности, саморазвитию, а также личностному и профессиональному самоопределению учащихся.

**Практическая направленность** содержания программы заключается в том, что содержание курса обеспечивает приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их как в процессе обучения в разных дисциплинах, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач.

**Программа рассчитана на 1 год обучения (36 часов в год, 1 час в неделю). Занятия по программе проводятся во внеурочное время.**

**Возраст обучающихся: 10-15 лет.**

Условия набора детей в коллектив: набор проводится по желанию ребенка и с согласия родителей. На обучение по Программе принимаются обучающиеся в возрасте 10-14 лет без ограничений по уровню подготовки и при наличии справки, разрешающей

занятия по данному направлению деятельности.

Условия формирования групп: группы комплектуются из одновозрастных детей или в пределах одного уровня образования.

Наполняемость учебной группы: до 15 человек.

**Срок реализации программы:** 1 год, 36 часов.

**Режим занятий:** 1 час в неделю (40 минут), 36 часов в год.

**Формы организации образовательной деятельности и режим занятий**

Групповые – для всей группы, при изучении общих и теоретических вопросов, индивидуально-групповые на практических занятиях.

На занятиях применяется дифференцированный, индивидуальный подход к каждому обучающемуся. Занятия проводятся 1 раз в неделю.

**Планируемые результаты.**

**Личностные результаты** приобрести в процессе освоения учебного предмета:

учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;

ориентация на понимание причин успеха во вне учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;

способность к самооценке на основе критериев успешности вне учебной деятельности;

чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

**Метапредметные:**

использование справочной и дополнительной литературы;

владение цитированием и различными видами комментариев;

использование различных видов наблюдения;

качественное и количественное описание изучаемого объекта;

проведение эксперимента;

**Предметные результаты** характеризуют опыт учащихся, который приобретается и закрепляется в процессе освоения программы внеурочной деятельности:

осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые),

контролируемом пространстве Интернета;

проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;

устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;

строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.

### **Содержание курса внеурочной деятельности**

#### **Введение. (3 часа)**

План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных, практических работ. Ознакомление с оборудованием центра «Точка роста».

Оформление уголка кружка.

**Практические и лабораторные работы:** Лабораторная работа №1 «Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований».

#### **Раздел 1. Лаборатория Левенгука (6 часов)**

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент  
История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Методы изучения живых. Техника приготовления временного микропрепарата. Клетки, ткани и органы растений. Отличительные признаки живых организмов. Микромир вокруг нас.

**Практические и лабораторные работы:** Лабораторная работа № 2 Лабораторный практикум

«Изучение устройства увеличительных приборов».

«Части клетки и их назначение». Мини-исследование.

#### **Раздел 2. Биология растений (16 часов).**

Дыхание и обмен веществ у растений. Изучение механизмов испарения воды листьями. Испарение воды растениями. Тургор в жизни растений. Воздушное питание растений — фотосинтез. Кутикула. Условия прорастания семян. Деление клеток. Растения. Многообразие растений. Значение растений в природе и жизни человека. Вегетативное размножение растений

**Практические и лабораторные работы:** Лабораторная работа №5 «Дыхание листьев», Лабораторная работа № 6 «Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев». Лабораторная работа №7 «Испарение воды листьями до и после полива».

Лабораторная работа № 8 Тургорное состояние клеток. Лабораторная работа № 9 «Фотосинтез». Лабораторная работа № 10 «Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения».

Лабораторная работа № 10 «Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения». Лабораторная работа № 11 «Условия прорастания семян». Значение воды и воздуха для прорастания семян». Лабораторная работа № 12 «Наблюдение фаз митоза в клетках растений». Лабораторная работа № 13 «Обнаружение хлоропластов в клетках растений», Лабораторная работа № 14 «Обнаружение нитратов в листьях». Практическая работа «Способы вегетативного размножения растений».

### **Раздел 3. Зоология (7 часов)**

Животные. Строение животных. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека. Простейшие. Движение животных.

Тип кольчатые черви. Внутреннее строение дождевого червя. Мини-исследование «Птицы на кормушке»

#### **Практическая зоология**

Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов. Практическая работа

«Классификация животных». Отличительные признаки животных разных царств и систематических групп. Лабораторная работа № 15 «Сравнительная характеристика одноклеточных организмов». Лабораторная работа № 16 «Наблюдение за передвижением животных». Практическая орнитология. Работа в группах: исследование «Птицы на кормушке».

### **Раздел 4 Экология (3 часа)**

**Проектно-исследовательская деятельность:** Модуль «Экологический практикум: «Влияние абиотических факторов на организмы». «Определение запыленности воздуха в помещениях», «Измерение влажности и температуры в разных зонах класса.

#### **Условия реализации программы**

Методика обучения предполагает доступность излагаемой информации для возраста обучающихся, что достигается за счёт наглядности и неразрывной связи с практическими занятиями. Формы занятий определяются направленностями программы и её особенностями. Программа включает как теоретические и практические занятия в учебных кабинетах, так и экскурсионные выходы на территорию учреждения и своей местности.

#### **Формы организации учебного времени**

Поддача теоретического материала осуществляется в форме проведения традиционных и комбинированных занятий, лекций с одновременным показом иллюстраций, видеоматериалов, презентаций, демонстрационных опытов. Поддача

практического материала осуществляется в форме индивидуально - групповых самостоятельных работ, практических занятий.

#### **Оценочные материалы**

- ✓ игровые технологии;
- ✓ проектная технология;
- ✓ технология проблемного обучения;
- ✓ здоровьесберегающие технологии;
- ✓ ИКТ-технологии;
- ✓ технология развития критического мышления;
- ✓ технология развивающего обучения;
- ✓ групповые технологии;
- ✓ технологии уровневой дифференциации.

#### **Электронные образовательные ресурсы**

- ✓ Мультимедийные программы (обучающие, тренинговые, контролирующие) по всем разделам курса химии.
- ✓ Электронные библиотеки по курсу химии.
- ✓ Электронные базы данных по всем разделам курса биологии.

#### **Тематическое планирование**

	<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>
1	Введение.	3
2	Биология растений	16
3	Животные	7
4	Экология	3
5	Итоговое занятие	1
	Итого	36

### Календарно - тематическое планирование

№	№	Тема	Количество часов
<b>Введение. (3 часа)</b>			
1	1	План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных, практических работ. Ознакомление с оборудованием центра «Точка роста».	1
2-3	2-3	Оформление уголка кружка.	2
<b>Раздел 1. Лаборатория Левенгука ( 6 часов)</b>			
4	1	Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы.	1
5	2	Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Методы изучения живых	1
6	3	Техника приготовления временного микропрепарата	1
7	4	Клетки, ткани и органы растений. Отличительные признаки живых организмов.	1
8-9	5-6	«Микромир вокруг нас»	1
<b>Раздел 2. Биология растений ( 16 часов)</b>			
10	1	Дыхание и обмен веществ у растений.	1
11-12	2-3	Изучение механизмов испарения воды листьями.	2
13	4	Испарение воды растениями	1
14-15	5-6	Тургор в жизни растений	2
16	7	Воздушное питание растений — фотосинтез.	1
17	8	Кутикула.	1
18	9	Условия прорастания семян	1
19-20	10-11	Деление клеток.	2
21	12	Растения. Многообразие растений. Значение растений в природе и жизни человека	1
22-23	13-14	Лист.	2

24- 25	15- 16	Вегетативное размножение растений	
<b>Раздел 3. Животные (7 часов)</b>			
26	1	Животные. Строение животных. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека.	1
27- 28	2-3	Простейшие	2
29	4	Движение животных.	1
30	5	Тип кольчатые черви. Внутреннее строение дождевого червя.	1
31- 32	6-7	Мини-исследование «Птицы на кормушке»	2
<b>Раздел 4 Экология (3 часа)</b>			
33- 34	1-2	Влияние экологических факторов на организмы.	2
35	3	«Микроклимат в классе»	1
36		Итоговое занятие	1

## **Материально – техническое обеспечение**

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание дополнительной образовательной программы «Удивительное рядом» предполагают наличие оборудования центра «Точка роста»:

- цифровая лаборатория по биологии; - помещения, укомплектованного стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение, раковина с холодной водопроводной водой);

- микроскоп цифровой;

- комплект посуды и оборудования для ученических опытов;

- комплект гербариев

демонстрационный;

- комплект коллекции демонстрационный (по разным темам);

- мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, флэш- карты, экран, средств телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет). ЦОР.

## **Интернет – ресурсы**

1. Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов: [Электронный ресурс]. URL:<http://school-collection.edu.ru/>. (Дата обращения: 28.03.2020).

2. Комнатное цветоводство: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.floriculture.ru/>. (Дата обращения: 28.03.2020).

3. Научно-популярные и учебные фильмы: [Электронный ресурс]// Учебное видео. Экранизации. Биографии. URL: <http://school-collection.edu.ru/>. (Дата обращения: 28.03.2020).

4. Сезоны года. Общеобразовательный журнал: [Электронный ресурс]. URL: <https://сезоны-года.рф>. (Дата обращения: 28.03.2020).

