

МОУ Колтушская средняя общеобразовательная школа  
имени академика И.П. Павлова

РАССМОТРЕНО

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДЕНО

Руководитель МО

Заместитель директора

Директор ОУ

Искусства

по УВР

Хомицкая А.А.

Дударева А.А.

Захарова Т.В

Дополнительная общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности  
«Основы естествознания»

с. Павлово 2024г.

## Пояснительная записка

**Рабочая программа дополнительной общеобразовательной программы, реализуемых с использованием оборудования, центра «Точка роста», по естественнонаучному направлению «Удивительное рядом» разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы общего образования позволяет реализовать требования ФГОС в полной мере.**

### Актуальность

Решение глобальных проблем, с которыми столкнулось человечество на рубеже 20-21 веков, дало мощный толчок развитию науки. Проблемы здоровья общества, экологические и продовольственные проблемы можно решить с помощью открытий в области естествознания.

Знания в области естествознания необходимы не только специалистам, но и каждому человеку в отдельности, т.к. только понимание связи всего живого на планете поможет нам не наделать ошибок, ведущих катастрофе. Вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов, научить высказывать свои мысли и отстаивать их - это основа организации кружка, т.к. естественнонаучное образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

Дополнительная общеобразовательная программа организуется для учащихся 3-4-х классов, которые только знакомятся по урокам окружающего мира с миром вокруг нас.

Среди отличительных особенностей данной дополнительной образовательной программы можно назвать следующие:

- Охватывает большой круг естественно-научных исследований и является дополнением к базовой учебной программе общеобразовательной школы;
- Добавлены практические работы;

Таким образом, новизна и актуальность программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление естественнонаучных знаний, с опорой на практическую деятельность.

Занятие в кружке позволит школьникам, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой - продемонстрировать свои умения и навыки в области естествознания.

Курс, рассчитанный на 34 академических часов (порядок прохождения тематических занятий руководитель определяет самостоятельно), включает теоретические и практические занятия по экологии, микробиологии, географии, химии, физике, биологии.

Несмотря на то, что вопросы профориентации не являются главной целью кружка, разнообразная деятельность, запланированная на занятиях, возможно, поможет учащимся определиться с выбором своей будущей профессии. Необычные темы занятий призваны привлечь внимание школьников.

На занятиях учащиеся:

- приобретают навыки поисково-исследовательской работы с различными источниками информации,
- учатся проводить опыты, наблюдения,
- разрабатывают буклеты и создают презентации
- развивают свои творческие способности при оформлении.

### Цель программы:

Познакомить учащихся с многообразием мира живой природы, с теми сложными, но хрупкими взаимоотношениями, которые установились между живыми организмами за миллионы лет эволюции, заставить задуматься об огромной роли человека в сохранении экологического равновесия и его ответственности за происходящее на планете и собственное здоровье.

## **Основные задачи программы:**

### **Образовательные**

- Расширять кругозор, что является необходимым для любого культурного человека.
- Способствовать популяризации у учащихся биологических и экологических знаний.
- Ознакомление с правилами поведения в природе;
- Знакомить с биологическими специальностями.

### **Развивающие**

- Развитие навыков при уходе за комнатными растениями, при составлении и систематизации биологических коллекций и гербариев, а так же навыки работы с микроскопом.
- Развитие навыков общения и коммуникации.
- Развитие творческих способностей ребенка.
- Формирование экологической культуры и чувства ответственности за состояние окружающей среды с учетом региональных особенностей.
- Формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов.
- Формирование потребности в здоровом образе жизни.

### **Воспитательные**

- Воспитывать интерес к миру живых существ.
- Воспитывать ответственное отношение к порученному делу.

### **Условия реализации программы**

- Возраст детей, участвующих в реализации данной программы, 8-10 лет.
- Количество учащихся, посещающих кружок- 15 человек.
- Продолжительность образовательного процесса - 1 год.
- Количество часов – 1 учебный час в неделю. За год - 34 занятия.
- Продолжительность занятий -30-45 минут, с учетом психофизиологических особенностей детей младшего школьного возраста.

**Кадровое обеспечение:** Дмитриева Ольга Сергеевна, учитель начальных классов

### **Наличие специализированного оборудования:**

- Лаборатория Архимеда – 2 шт
- Набор реактивов для ОГЭ – 1 шт
- Электронный микроскоп – 1 шт
- Ноутбук – 1 шт.
- Проектор – 1 шт
- Папка для гербариев – 1 шт
- Пробирки – 2 шт
- Штатив для пробирок– 6 шт
- Сухое горючее – 3 набора по 3 шт
- Пинцет – 5 шт
- Предметные стекла – 2 шт
- Световой микроскоп – 3 шт.

### **Формы организации деятельности учащихся на занятиях**

- Групповая
- Индивидуальная

### **Формы и методы, используемые в работе**

Словесно-иллюстративные методы: рассказ, беседа, дискуссия, работа с дополнительной литературой.

Репродуктивные методы: воспроизведение полученных знаний во время выступлений.

Исследовательские методы (при работе с микроскопом, электронным микроскопом, лабораторией Архимеда).

Наглядность: просмотр видео-, кино-, диа-, слайдфильмов, компьютерных презентаций, биологических коллекций, плакатов, моделей и макетов.

**Ожидаемый результат:**

- положительная динамика социальной и творческой активности обучаемых, подтверждаемая результатами их участия в конкурсах различного уровня, фестивалях, смотрах, соревнованиях.
  - повышение коммуникативности;
  - появление и поддержание мотивации к углубленному изучению предметов естественного цикла;
  - умение пользоваться современными источниками информации и давать аргументированную оценку информации по биологическим вопросам; работать с научной и учебной литературой;
  - сформировавшиеся биолого-экологические знания, умения и навыки;
- ведение здорового образа жизни.

**Планируемые результаты дополнительной общеобразовательной программы:**

**Личностные результаты**

У обучающегося будут сформированы:

- умение работать с книгой, пользуясь алгоритмом учебных действий;
- умение самостоятельно работать с новым произведением;
- умение работать в парах и группах, участвовать в играх;
- умение определять свою роль в общей работе и оценивать свои результаты;
- умение участвовать в беседе о прочитанной книге, выразить своё мнение и аргументировать свою точку зрения;
- умение оценивать поведение с точки зрения морали, формировать свою этическую позицию;
- умение высказывать своё суждение
- умение участвовать в конкурсах ;
- умение соблюдать правила общения и поведения в школе, библиотеке, дома и т. д.
- осознание себя как ученика, одноклассника, друга;
- способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;

**Метапредметные результаты**

У обучающегося будут сформированы:

- осознание значимости предмета биологии для личного развития;
- потребность в систематическом чтении;
- умение использовать разные виды чтения (ознакомительное, изучающее, выборочное, поисковое);
- умение самостоятельно выбирать интересующую литературу;

**Предметные результаты**

**Обучающийся научится:**

- Представлять структуру биологии, основные направления.
- Уметь воспринять и воспроизвести биологические понятия
- Иллюстрировать услышанное или прочитанное.

- Передавать эмоции и свое отношение к биологии
- Придерживаться «золотого правила» в общении с другими, быть доброжелательными, толерантными.
- Уважать себя, верить в свои силы и творческие возможности, признавая это право и за другими.
- Оформлять творческие работы и достижения.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- осознавать значимость биологии для личного развития;
- формировать потребность в систематическом чтении;
- использовать разные виды чтения (ознакомительное, изучающее, выборочное, поисковое);
- уметь самостоятельно выбирать интересующую литературу;
- пользоваться справочными источниками для понимания и получения дополнительной информации.

Среди **форм** организации **контроля и оценки качества знаний** дополнительного образования, наиболее эффективно используются такие, как:

1. Тестирование.
2. Занятие контроля знаний.
3. Смотр знаний, умений и навыков (олимпиада, викторина, интеллектуальная разминка и прочее).
4. Дискуссия.
5. Проектно-исследовательская работа.
6. Конференция.
7. Творческий отчет о экскурсии, о проведении опыта, наблюдения, о проведении внеклассного мероприятия.
8. Отчетная выставка.

Оценка качества дополнительного образования осуществляется как по бальной системе (5 и 10), так и с помощью оценочных суждений (рецензия).

Для фиксации оценок качества обучения педагог может использовать такие формы, как:

- папка достижений ("Портфолио").

### Содержание программы

№ п./п	Темы	Количество занятий		
		Общее	В том числе теоретических	В том числе практических
1.	Введение	1	0	1
2.	Удивительное и астрономия: звезды, планеты	5	3	2
3.	Удивительное и биология	12	7	5
4.	Удивительное и география	7	4	3
5.	Удивительное и химия	4	1	3
6.	Удивительное и физика	4	3	1

7.	Повторение и обобщение	3	1	2
	Всего	34	17	17

**Календарный учебный график  
дополнительной общеобразовательной программы  
«Удивительное рядом»**

№ п./п.	Тема занятия	Содержание занятия	Наглядные пособия	часы		дата
				теория	практика	
<b>Введение (1 час)</b>						
1.	Игра «Удивительные загадки природы»		Презентация		1 ч.	03.10
<b>Удивительное: звезды, планеты, астрономия (5 часов)</b>						
2.	Что такое Вселенная. Как люди представляют Вселенную.	Строение Вселенной, различные взглядах на модель Вселенной; вклад Аристотеля, Птолемея, Коперника, Бруно и Г.Галилея в развитие науки.		1 ч.		10.09
3.	Путешествие по Солнечной системе.	Современная модель Вселенной, состав Солнечной системы (планеты и их спутники, астероиды, кометы, метеоры, метеориты);	Схема и модель Солнечной системы; рисунки Солнечной системы, учебная презентация	1 ч.		17.09
4.	Незваные гости в Солнечной системе (астероиды, кометы, метеоры, метеориты)			1 ч.		24.09
5.	Желтый карлик – Солнце.	Солнечная активность и ее влияние на жизнь и здоровье людей	Рисунки, презентация		1 ч.	01.10
6.	Что нам звезды говорят? (Созвездия)	Галактики, звездное небо, многообразием мира звезд, созвездиями, звездная карта;	Атласы и карты звёздного неба; презентация		1 ч.	08.10
<b>Удивительное и биология (12 часов)</b>						
7.	Игра «Загадки из учебника биологии»				1 ч.	15.10
8.	Природа под микроскопом. Практическая работа				1 ч.	22.10
9.	Введение в биологию клетки. Лаборатория внутри нас. «Рассматривание клеток под микроскопом»				1 ч.	12.11
10.	Удивительные растения вокруг нас.			1 ч.		19.11
11.	О чем шепчутся			1 ч.		26.11

	деревья?					
12.	Оранжерея на окне	Знакомство с видами комнатных растений. Уход за растениями.			1 ч.	02.12
13.	В непознанном мире грибов.			1 ч.		10.12
14.	Загадки животного мира.			1 ч.		17.12
15.	Человек. А что внутри?			1 ч.		24.12
16.	Человек в цифрах. Практическая работа «Изучение некоторых характеристик»				1 ч.	14.01
17.	Как человек изменил Землю. О кислотных дождях, озоновой дыре и парниковом эффекте.	Экологические проблемы человечества, пути их решения		1 ч.		21.01
<b>Удивительное и география (7 часов)</b>						
18.	Волшебная шкатулка (горные породы и минералы)	Отличие горных пород от минералов; Виды горных пород, применение	коллекция минералов, горных пород, полезных ископаемых.	1 ч.		28.01
19.	Практическая работа «Описание горных пород и минералов»				1 ч.	23.02
20.	Вулканы. Истории крупных извержений. Землетрясения.		Кинофильмы «Землетрясения», «Вулканы»,	1 ч.		04.02
21.	Интересная погода. Смерчи и ураганы.	Откуда появляется ветер? Осадки. Погода. Прогноз погоды. Ураганы, торнадо, смерчи.		1 ч.		11.02
22.	Ориентирование на местности или как не потеряться...	Компас, ориентирование по звездам, азимут, план местности, условные знаки.			2 ч.	18.02
23.	Путешествие капельки воды.	Круговорот воды. Океан. Океанское дно. Течения и приливы. Что такое волны? Исследования океана.		1 ч.		25.02
<b>Удивительное и химия (4 часа)</b>						
24.	Ее Величество Вода. Практическая работа «Определение качества воды»	Вода - уникальное вещество. Вода и жизнь людей.	видеофильм	1 ч.		04.03
25.	Вещества на кухне. Практическая работа «Выращивание кристалла медного купороса»	Химические соединения, используемые при приготовлении пищи (соль, уксусная кислота, сахар, пищевая сода, крахмал, жиры) Меры безопасности при обращении с этими веществами.	Вода, соль		1 ч.	11.03

26.	Химия чистоты и красоты.	Средства личной гигиены и парфюмерии, используемые человеком (мыло, парфюмерия). Препараты бытовой химии (стиральные порошки, чистящие вещества). Меры безопасности при обращении с ними.			1 ч.	18.03
27.	Осторожно, еда! Практическая работа «Определение качества пищи»				1 ч.	01.04
<b>Удивительное и физика (4 часа)</b>						
28.	Звук вокруг	Строение уха и уровень шума. Использование ИЗ и УЗ в природе, медицине и технике. Удивительное эхо. Летучая мышь и дельфин на охоте.			1 ч.	08.04
29.	В мире электрических зарядов.	Электризация тел – причины, использование в технике. Гроза. Какие бывают молнии. «Паспортные данные» линейной молнии. Как выглядит шаровая молния? Опасна ли молния?			1 ч.	15.04
30.	Свет, мой лампочка!	Свойства света и его роль в природе и технике. Видимые и невидимые излучения. Загар. Радуга, миражи, гало, оптические иллюзии и их создание. Удивительное в солнечных закатах. Ход светового луча в капле дождя.			1 ч.	22.04
31.	Биофизика и человек	Познай самого себя (рост, скорость, размеры сердца и сосудов, плотность мускулов и костей, глазомер, относительная сила человека и животных и т. д.). Воздействие шума на человека. Влияние влажности			1 ч.	29.04



		на здоровье человека.				
<b>Повторение и обобщение (3 часа)</b>						
32.	Игра – обобщение «Хочу все знать»			1 ч.		06.05
33.	Создание и защита буклета «Удивительное в ...»				2 ч.	13.05
34.						20.05

## Список используемой литературы

1. Агеева И.Д. Веселая биология на уроках и праздниках. Методическое пособие. М., 2005.
2. Атлас географических открытий. – М.: БММАО, 1998.
3. Большая иллюстрированная энциклопедия. География. – М.: Махаон, 2005.
4. Большой географический атлас. – М.: Олма – Пресс, 2002
5. Величковский Б.Т., Кирпичев В.И., Суравегина И.Т. Здоровье человека и окружающая среда. Учебное пособие. М.: Новая школа, 1997.
6. Вулканы. – М.: АСТ – Пресс, 2000.
7. География Земли. – М.: Росмэн, 2000.
8. Детская энциклопедия. Наша планета Земля. – М.:Пилигрим, 1999.
9. *Дятлева Г.В.* Чудеса природы. – М.: Терра – Книжный клуб, 2003.
10. Землетрясения и вулканы. Перевод с английского языка – Е. В. Комиссаров. Москва. “РОСМЭН”, 1998.
11. Ивахненко М.Ф., Корабельников В.А. Живое прошлое Земли: Кн. Для учащихся. - М.: Просвещение, 1987.
12. Мажуга П.М., Хрисанфова Е.Н. От вероятного - к очевидному. - К.: Молодь, 1989.
13. Нагорный Б.А. Твой край родной: Занимательное краеведение в вопросах и ответах. – Ростов н/Д: Кн. Изд-во,1988.
14. Основы медицинских знаний учащихся: Проб. Учеб. Для сред. Учеб. Заведений под ред. М.И. Гоголева. - М.: Просвещение, 1991.
15. Погода и климат. – М.:Терра – Книжный клуб, 1998.
16. Удивительная планета Земля . Под ред. Н. Ярошенко. - ЗАО "Издательский Дом Ридерз Дайджест",2003.
17. Я познаю мир: Загадочные животные: Дет. Энцикл. / Н.Н. Непомнящий. - М.: ООО "Издательство АСТ", 2003.