

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №7»

Принято на заседании  
педагогического совета  
Протокол №1 от 30.08.2024г.  
Приказ № 63



УТВЕРЖДАЮ  
«СОШ №7»  
С.В. Торба

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
естественно-научной направленности  
«Путешествие по наукам»**

с использованием оборудования Центра «Точка роста»

Автор-составитель: педагог дополнительного образования Седикова А.А.

ID- номер программы в Навигаторе: 57845

Возраст учащихся-14-16 лет

Продолжительность обучения-1 год

п.Балтийский, 2024г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа «Путешествие по наукам

» разработана на основании следующих нормативных документов:

- Федерального закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
- Концепции развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014г. № 1726-р).
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
- Письма Минобрнауки России от 11.12.2006г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29.08.2013г. № 1008 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
- Письма Министерства образования Московской области от 28.08.2013г. №10825-13в/07 о решении рабочей группы Министерства образования Московской области по разработке мер, позволяющих обеспечить функционирование непрерывной плановой системы обучения детей основам безопасного поведения на улицах и автодорогах, от 26.06.2013г.
- Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 22.09.2015г. № 1040)

- **Направленность программы**

Дополнительная общеразвивающая программа «Путешествие по наукам» имеет естественнонаучную направленность и ориентирована на формирование научного мировоззрения и удовлетворение познавательных интересов у обучающихся младшего школьного возраста в области естественных наук, способствует формированию интереса к экспериментально- исследовательской и проектной деятельности.

### **Актуальность программы**

Общеизвестно, что основы мировоззрения человека закладываются в младшем школьном возрасте. Преподавание естественных наук в младшей школе достаточно обширно и предлагает детям начальные сведения из физики, химии, биологии, географии, экологии и астрономии. Однако, не смотря на объединяющий в себе все эти элементы естественных наук учебник, используемый в начальной школе, научные факты изучаются каждый в отдельности, при этом практически не выделяются взаимосвязи между ними. Обучение в школе часто опирается на заучивание большого количества фактического материала, при этом новые факты часто не связаны с повседневным опытом младшего школьника.

Прежде чем начать детальное изучение наук, необходимо заранее подготовить почву, т.е. создать «матрицу», которая в дальнейшем будет постепенно заполняться. Наиболее важным фактором в этом процессе являются не столько сами знания, сколько развитие мышления детей. Необходимо научить младших школьников сравнивать, обобщать, анализировать, и экспериментировать. Когда ребенка побуждают подробно и развернуто объяснять явления и процессы в природе, то рассуждения превращаются в метод познания и способ решения логических задач. Поэтому данная программа охватывает систему естественных наук, формируя взаимосвязи между ними. Используя методы моделирования, наблюдения, экспериментирования и проектирования в процессе обучения по данной программе, создаются связи внутреннего мира ребёнка с окружающей средой.

Таким образом, ребёнок устанавливает личностные эмоционально окрашенные связи с объектами и явлениями окружающего мира.

### **Педагогическая целесообразность программы**

Содержание программы обеспечивает приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их как в процессе обучения в разных дисциплинах естественнонаучного направления, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач. Программа обеспечивает развитие умений в научно - практической деятельности, воспитание развитой личности, раскрытие творческих способностей личности. Создает условия для полноценного

**Цель программы:** развитие познавательных интересов и интеллектуально - творческого потенциала младших школьников, формирование начальных естественнонаучных представлений и воспитание природоохранного сознания через опытно-экспериментальную деятельность.

### **Задачи программы**

#### **Личностные:**

- Формировать и развивать коммуникативные умения: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу и деятельность других обучающихся.
- Воспитывать потребность в саморазвитии, самостоятельности, ответственности, активности.
- Воспитывать экологическую культуру через любовь и интерес к природе, через познание окружающего мира.

#### **Метапредметные:**

- Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности, а также практические умения работать с приборами, инструментами, с различными источниками информации.
- Развивать творческое воображение, внимание, наблюдательность, логическое мышление.
- Развивать языковую культуру и формировать речевые умения: четко и

ясно излагать мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументировано доказывать свою точку зрения.

**Образовательные (предметные):**

- Расширять и углублять представления детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук.
- Расширить знания элементарных представлений об основных физических свойствах и явлениях.
- Дать представление о химических свойствах веществ.

- Познакомить с основными географическими понятиями и явлениями.
- Расширить знания об экологии и экологической ситуации в России, Московской области.
- Прививать интерес к экспериментально-исследовательской деятельности, познакомить со структурой исследовательской деятельности, со способами поиска информации.

### **Отличительной особенностью**

Программа разработана на 1 год обучения, каждый из которых, в свою очередь, включает комплекс тем. Она развивается по принципу развития спирали, но каждый раз на новом уровне. При этом она имеет общий стержень. Подобно этому каждый тематический раздел и программа в целом на каждом году обучения в основе себя повторяет, но уже с последующим углублением и усложнением соответственно возрасту детей. Занятия предполагают не только изучение теоретического материала, они также ориентированы на развитие практических умений и навыков самостоятельной исследовательской деятельности обучающихся. Сложный научный материал подаётся в простой и наглядной форме, доступной для понимания детей младшего школьного возраста, в виде компьютерной презентации с большим количеством демонстрационного материала. Закрепление изученного материала проходит в игровом и соревновательном виде с активной демонстрацией опытов и экспериментов, что повышает мотивацию детей к занятиям и развивает пытливость ума и познавательную активность.

Ребята научатся планировать самостоятельную работу над выбранной темой, оформлять творческие работы. Отдельные темы занятий могут использоваться в качестве тем для исследовательской работы, а результаты соответствующих работ - как основа для докладов (выступлений) на семинарских занятиях, участия в конкурсах различного уровня.

### **Адресат программы**

Возраст обучающихся, участвующих в реализации программы 14 - 16 лет.

### **Объем и срок освоения программы**

Срок реализации программы 1 года. Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения и необходимых для освоения программы -72 учебных часов.

### **Форма обучения.**

Программой предусмотрена очная форма обучения (Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ глава 2, ст.17, п. 2).

### **Особенности организации образовательного процесса.**

В объединение принимаются учащиеся подросткового возраста, проживающие в районе. Принцип набора в объединение первого года обучения базовой программы свободный. Программа первого года обучения базового уровня не предъявляет требований к содержанию и объему стартовых знаний, а также к уровню развития ребенка, принимаются все желающие, проявляющие интерес к естественным наукам, предпочтение отдается обучающимся прошедшим обучение по программе стартового уровня. В объединение на второй год обучения базовой программы, принимаются обучающиеся прошедшие обучение по программе первого года базового уровня. Также в объединение на второй год обучения базовой программы, дополнительно, могут приниматься обучающиеся, по результатам собеседования.

*Продолжительность:* 1 занятие по 40 минут, перемена 10 минут.

Продолжительность занятий в объединениях устанавливается локальным нормативным актом организации дополнительного образования, реализующей дополнительные общеобразовательные программы различной направленности.

### **Планируемые результаты освоения программы.**

В результате освоения программы обучающиеся **будут знать.**

- Агрегатные состояния веществ и их превращения.
- Болезнетворные и не болезнетворные микроорганизмы.
- Взаимосвязи человека и природы.
- Виды полезных ископаемых и минералов.

- Влияние деятельности человека на условия жизни живых организмов (примеры).
- Значение витаминов, содержащихся в пище.
- Значение растений и животных в жизни человека, условия их выращивания и правила ухода.

### **Обеспеченность образовательной деятельности техническими средствами обучения.**

1	Мультимедийный проектор	1
2	Ноутбук	3
3	Интерактивная доска	1
4	Цифровая лаборатория школьника (биология) Робик лаб	3
5	Цифровой микроскоп.	1
6	Компьютер с программным обеспечением - 1шт.	3

### **Интернет источники.**

- [http://adalin.mospsy.ru/1\\_01\\_00/1\\_01\\_10d.shtml](http://adalin.mospsy.ru/1_01_00/1_01_10d.shtml) - ставим опыты вместе с детьми
- [http://adalin.mospsy.ru/1\\_01\\_00/1\\_01\\_10f.shtm](http://adalin.mospsy.ru/1_01_00/1_01_10f.shtm) - занимательные опыты и эксперименты для дошкольников.
- [http://adalin.mospsy.ru/1\\_01\\_00/1\\_01\\_10g.shtml](http://adalin.mospsy.ru/1_01_00/1_01_10g.shtml) - познавательные опыты для детей.
- [http://adalin.mospsy.ru/1\\_01\\_00/1\\_01\\_10k.shtml](http://adalin.mospsy.ru/1_01_00/1_01_10k.shtml) - «Жидкие» фокусы.
- [http://adalin.mospsy.ru/1\\_01\\_00/1\\_01\\_10o.shtml](http://adalin.mospsy.ru/1_01_00/1_01_10o.shtml) - занимательные научные опыты для детей.
- <http://animal.geoman.ru/> - животные.
- <http://bird.geoman.ru/> - птицы.



## Список литературы для педагога.

1. Акимушкин И.А. Невидимые нити природы: учеб. пособие.- М.: Просвещение, 2015. - 230 с.
2. Алексинский В. Занимательные опыты по химии. – М.: Просвещение.2104.-143 с
3. Анашкина Е.Н. 300 вопросов и ответов о животных. - Ярославль: Академия развития,2017.-231 с.
4. Андреева Т.Н. Человек и природа: дискуссии, ролевые игры. Волгоград: Учитель, 2014 .-134 с.
5. Байкова В.М. Химия после уроков. В помощь школе. – Петрозаводск, «Карелия», 2013.- 175с.
6. Велек И. Что должен знать и уметь юный защитник природы: методическое пособие. - М.: Просвещение, 1999.- 120 с.
7. Виленский Е.Р. Растение раскрывает свои тайны. - М.: Колос, 2012.-321 с.
8. Волцит П. М.. Астрономия– Москва: Издательство АСТ, 2018.- 47 с.
9. Выготский Л.С. Педагогическая психология.- М.: Педагогика-пресс, 1996. - 536 с.
- 10.Гальперин П.Я. Методы обучения и умственное развитие ребенка. М.: изд-во Московского университета, 2014. - 45 с.
- 11.Гелетон А. Жизнь зелёных растений. М.: Просвещение Тугушева Г. П. Чистякова А. Е Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста. Методическое пособие. 2007.167 с.
- 12.Гликман И. З. Теория и методика воспитания.- М.: Педагогика-пресс, 2015.-214с.

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов
1.		Вводное занятие.	1
2.		Гидросфера. Вода, которую мы пьём	2
3.		Атмосфера. Воздух, которым мы дышим	2
4.		Аптечка	2
5		И.В. Мичурин. Работы в области селекции растений.	2
6		Наша планета Земля	2
7		Загадочная микробиология	2
8		Загадки космоса	2
9		Обнаружение явления фотосинтеза (Дж. Пристли)	2
10		Клеточная теория (Т, Шванн)	2
11.		Опарин А.И. Гипотеза возникновения жизни из неорганических веществ в бескислородной атмосфере.	2
12.		Химия вокруг нас	2
13.		И.В. Мичурин. Работы в области селекции растений	2
14.		Физика вокруг нас	2
15.		Опарин А.И. Гипотеза возникновения жизни из неорганических веществ в бескислородной	2

		атмосфере.	
16.		Химия вокруг нас	2
17.		И.В. Мичурин. Работы в области селекции растений	3
18.		С.С. Четвериков. Генетика популяций.	3
19.		Основные направления развития и достижения в биологии XX в.	3
20		Законы сохранения в механике.	3
21		Практическая работа Кухня	2
22		Интегрированное занятие	6
23		Математика в биологии	4
24		Связь математики, физики, астрономии	2
25		Постановка гипотезы	2
26		Проектная деятельность	10
27		Защита проекта	2
			72ч

