

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №291  
Красносельского района Санкт-Петербурга  
(ГБОУ СОШ № 291 Санкт-Петербурга)

ПРИНЯТА  
ПЕДАГОГИЧЕСКИМ СОВЕТОМ  
ГБОУ СОШ №291  
РЕШЕНИЕ ОТ 29.08.2023  
ПРОТОКОЛ № 1

УТВЕРЖДЕНА  
ПРИКАЗОМ № 576-08 ОТ 29.08.23  
ДИРЕКТОР ГБОУ СОШ №291  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
О.В. МАРФИН



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

Школьное научное общество «Галилео»

Возраст обучающихся: 13-15 лет

Срок реализации: 1 год

Разработчик: Навалокина Татьяна Сергеевна,  
Педагог дополнительного образования

Санкт – Петербург

2023 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа Школьное научное общество «Галилео» составлена в соответствии с требованиями:

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
- Порядком организации осуществления образовательной деятельности по ДОП, утвержденным приказом Минпросвещения РФ от 27 июля 2022 года № 629.

**Направленность программы:** естественнонаучная

**Актуальность:** разработка данной программы дополнительного образования по естественно - научному воспитанию детей школьного возраста обусловлена социальным заказом поиска оптимальных форм работы с учащимися в системе дополнительного образования. Исходными предпосылками разработки данной программы явились необходимость развития социально-активной личности, приобщение к навыкам исследовательской работы, умение детей адаптироваться в потоке поступающей информации. В программе систематизирован опыт создания творческого коллектива детей среднего и старшего возраста на основе многосторонней работы по развитию креативности, выработке навыков рефлексивной и исследовательской деятельности. Программа обеспечивает реализацию социального заказа общества в связи с возрастающей ролью биологии, химии, физики, географии и астрономии в жизни человека, необходимостью популяризации этих знаний среди населения и привлечения подрастающего поколения к решению глобальных проблем человечества, основываясь на научных знаниях, а не на умозрительных заключениях. Она позволяет показать единство различных наук в деле исследования природы, показать их дифференциацию и интегрированность. Даёт широкую возможность для исследовательской деятельности ребят, позволяет организовать работу в виде проектной деятельности.

**Отличительные особенности программы:** главной особенностью программы является то, что она рассчитана на индивидуальную и коллективную работу с учащимися. По программе идет скоординированная деятельность всех направлений деятельности (теория, практика, исследование), направленных на достижение единой цели. Учитывая индивидуальные и возрастные особенности воспитанников, подбираются необходимые развивающие задания, и составляется задание каждому участнику коллектива.

**Адресат программы:** учащиеся 13-15 лет (7-8 класс)

**Объем и срок реализации программы:**

Данная программа рассчитана на один учебный год.

Продолжительность освоения 144 часа.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа, с перерывом 10 мин.

**Цель программы:** Расширить знания в ЕН области, сформировать у воспитанников гуманное и ответственное отношение к природе, заложить основы культуры здоровья, вооружить школьников необходимыми познаниями в области охраны природы и здоровья человека, привить умения, навыки

и привычки, способствующие сохранению природы и здоровья; формировать интерес к предметам естественно-научного и естественно-математического циклов.

#### **Задачи:**

##### **Образовательные:**

- Обучить умению 3D моделирования
- Обучить методам получения научной информации
- Обучить умению публично представлять свои результаты
- Обучить терминологии, связанной с естественными науками
- Обучить навыкам исследовательской деятельности

##### **Воспитательные:**

- Сформировать устойчивый интерес к естественным наукам
- Сформировать общую культуру личности ребёнка, умение адаптироваться в обществе, развить коммуникативные умения и навыки общения в социуме.
- Обогащать внутренний мир ребёнка, показывая многообразие форм и методов поисковой и исследовательской деятельности
- Приобщить учащихся к основам научной работы; развить способность рассуждать, анализировать, ставить цель, решать задачи, расширить кругозор знаний в области естественных наук
- Развить потребности в разумном проведении своего свободного времени; сформировать гражданско-нравственную позицию, чувства патриотизма.

##### **Развивающие:**

- Развить активную мыслительную деятельность учащегося
- Сформировать навыки исследовательской работы
- Развить двигательные качества и умения
- Развить творческие способности и раскрыть творческий потенциал.
- Развить обще-эстетический кругозор
- Сохранить и укрепить психическое здоровье учащегося
- Развить коммуникативные навыки, умения коллективной творческой деятельности, креативности мышления, положительной самооценки

#### **Организационно – педагогические условия реализации программы**

Условия приема: принимаются все желающие.

Программа занятий составлена в соответствии с возрастными психолого-педагогическими особенностями обучающихся. Программа важна тем, что социальная и личностная адаптация, самореализация и самовыражение, развитие уверенности в себе являются необходимой основой для дальнейшей деятельности учащихся и реализации своих творческих способностей.

Условия формирования группы - программа рассчитана на индивидуальную и коллективную работу с разновозрастными учащимися от 13 до 15 лет.

Количественный состав группы -15 человек.

Особенности организации образовательного процесса – обусловлены её практической значимостью: занимаясь в вокальной мастерской, дети приобретают опыт совместной творческой работы, опыт участия в концертной деятельности на разных уровнях (школа, районный конкурсы, фестивали).

Этапы работы по программе:

1 этап (начальный)	4мес.	получение необходимых знаний в области, связанной с естественными науками
2 этап (основной)	3мес.	закрепление и совершенствование знаний в деятельности – исследование процессов, происходящих в окружающем мире с точки зрения различных естественных наук
3 этап (заключительный)	2мес.	овладение навыком исследовательской деятельности, участие в конкурсах, фестивалях технической направленности

На первом этапе

Учащие знакомятся с основами научной деятельности и процессами, происходящими на Земле, рассмотреть перспективы решения проблем, используя комплексные знания.

На втором этапе

Учащиеся проводят исследования, расчеты, создают макеты

На третьем этапе

Учащиеся готовят материал, для представления на конкурсах, фестивалях, научных конференциях. Проводят рефлексию работы, результатов выступления.

Формы организации деятельности учащихся на занятии - в ходе реализации программы сочетается групповая и индивидуальная работа

Формы проведения занятий:

*1.Теоретические занятия:*

- обобщающие теоретические занятия по темам, дающим представления об основных особенностях и закономерностях процессов окружающего мира;
- теоретические сведения о различных свойствах живой и неживой природы, её составляющих.

*2.Практические занятия:*

Занятия проводятся по следующим дисциплинам:

- химия;
- физика;
- география;
- психология;

- математика;
- Биология.

### *3. Индивидуальные занятия:*

Учитывая принцип учёта возрастных и индивидуальных особенностей детей, каждому ребёнку требуются индивидуальные занятия по:

- лабораторной деятельности;
- моделированию;
- рисованию.

Это необходимо для выравнивания возможностей детей.

### *4. Репетиционно – публичные занятия подготовка и публичное представление:*

- оформление презентаций;
- составление сценариев;
- поиск сайтов с необходимой информацией;
- репетиция публичного выступления.

Это способствует закреплению изученного материала, даёт учащимся возможность поделиться своими знаниями и творческими успехами с публикой. Публичные выступления играют большую роль в психологическом становлении личности – умение сосредоточиться, сконцентрироваться, преодолеть страх перед большой аудиторией.

### *5. Игровые занятия:*

- игры – конкурсы на лучшее решение проблемы
- на лучшее составление презентации
- на развитие способности мыслить

### *6. Экскурсионные занятия:*

- посещение форумов, конференций, природных парков, музеев

### Материально – техническое обеспечение:

Материально - техническое оснащение кабинета должно соответствовать установленным нормам и требованиям. Аппаратура должна быть хорошего качества, отвечающая современным запросам общества. Оснащение кабинета: следующее:

- кабинет, содержащий ученические столы с оборудованными рабочими местами в количестве – 10 штук;
- стол педагога - 1 штука;
- ученическая доска - 1 штука;
- компьютер - 1 штука;
- комплекты реактивов – 8 комплектов;
- ТВ панель- 1 штука;

- флеш-накопитель – 2 штуки.

Кадровое обеспечение – педагог руководитель объединения, реализующий данную программу, владеет следующими профессиональными и личностными качествами:

- обладает специальным педагогическим образованием;
- владеет навыками и приёмами организации интерактивных занятий;
- знает физиологию и психологию детского возраста;
- умеет вызывать интерес к себе и преподаваемому предмету;
- умеет создать комфортные условия для успешного развития личности воспитанников;
- умеет видеть и раскрывать способности воспитанников.

### Планируемые результаты освоения программы:

#### 1. Личностные результаты

У выпускника сформируется:

- ✓ российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- ✓ гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества;
- ✓ мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- ✓ основы саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- ✓ толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- ✓ навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- ✓ нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- ✓ готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- ✓ эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- ✓ принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

- ✓ бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- ✓ осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- ✓ экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- ✓ ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

## 2. Метапредметные результаты

Выпускник научится:

- ✓ самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
- ✓ использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- ✓ продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- ✓ владеть навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- ✓ самостоятельно осуществлять информационно-познавательной деятельности;
- ✓ владеть навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- ✓ использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- ✓ определять назначение и функции различных социальных институтов;
- ✓ самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- ✓ владеть языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- ✓ владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН (1 год обучения)

№	Содержание и виды работы	Теория	Практика	Всего часов	Формы промежуточной аттестации и контроля
1.	Введение. Психология научного творчества	2		2	Беседа
2.	Познаю мир	2	3	5	Беседа, практика, игра
3.	Биотические факторы среды	3	3	6	Беседа, практика, игра
4.	Стихии природы и другие факторы, влияющие на жизнь растений, животных и человека	6	11	17	Беседа, практика, круглые столы, игра, Просмотр
5.	Психология Применение ЕН знаний в науке, технике и других областях знаний	13	14	27	Беседа, практика, тестирование, анализ
6.	Исследовательская деятельность	3	5	8	Беседа, практика, эксперимент, моделирование, тестирование, поощрение
7.	Итоговые занятия		3	3	Беседа, выступление, обсуждение, поощрение
8.	Экскурсии		4	4	Экскурсии
9.	<b>Итого</b>	<b>29</b>	<b>43</b>	<b>72</b>	



Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №291  
Красносельского района Санкт-Петербурга  
(ГБОУ СОШ № 291 Санкт-Петербурга)

ПРИНЯТ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИМ СОВЕТОМ  
ГБОУ СОШ №291  
РЕШЕНИЕ ОТ 29.08.2023  
ПРОТОКОЛ № 1



КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

к программе Школьное научное общество «Галилео»  
на 2023-2024 учебный год

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения По программе	Всего учебных недель	Кол-во учебных часов	Режим занятий
1	04.09.2023	14.06.2024	36	144	2 раза в неделю по 2 академических часа

**II. Промежуточный и итоговый контроль/аттестация освоения учащимися дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы:**

-Входной контроль - *проводится при формировании коллектива* – изучение отношения ребенка к выбранной деятельности, его способности и достижения в этой области, личностные качества ребенка: (сентябрь)

-Промежуточный контроль – *проводится по окончании изучения темы, в конце полугодия, года (декабрь)*

-Итоговый контроль - *проводится в конце обучения по программе* – проверка освоения программы, учет изменений качеств личности каждого ребенка (май)

**Формы проведения диагностики и контроля:**

-Наблюдение детей в процессе учебных занятий, выставок, конкурсов.

-Открытые занятия (контрольные, итоговые) для родителей, педагогов, специалистов, администрации.

-Сравнительный анализ.

**III. Режим работы в период школьных каникул:**

Занятия проводятся по расписанию в форме групповых занятий, участия в изобразительной деятельности, конкурсах и выставках художественного творчества.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**к дополнительной общеразвивающей программе**  
**ШКОЛЬНОЕ НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО «ГАЛИЛЕО»**

---

**Цель программы:** Расширить знания в ЕН области, сформировать у воспитанников гуманное и ответственное отношение к природе, заложить основы культуры здоровья, вооружить школьников необходимыми познаниями в области охраны природы и здоровья человека, привить умения, навыки и привычки, способствующие сохранению природы и здоровья; формировать интерес к предметам естественно-научного и естественно-математического циклов.

**Задачи:**

**Образовательные:**

- Обучить умению 3D моделирования
- Обучить методам получения научной информации
- Обучить умению публично представлять свои результаты
- Обучить терминологии, связанной с естественными науками
- Обучить навыкам исследовательской деятельности

**Воспитательные:**

- Сформировать устойчивый интерес к естественным наукам
- Сформировать общую культуру личности ребёнка, умение адаптироваться в обществе, развить коммуникативные умения и навыки общения в социуме.
- Обогащать внутренний мир ребёнка, показывая многообразие форм и методов поисковой и исследовательской деятельности
- Приобщить учащихся к основам научной работы; развить способность рассуждать, анализировать, ставить цель, решать задачи, расширить кругозор знаний в области естественных наук
- Развить потребности в разумном проведении своего свободного времени; сформировать гражданско-нравственную позицию, чувства патриотизма.

**Развивающие:**

- Развить активную мыслительную деятельность учащегося
- Сформировать навыки исследовательской работы
- Развить двигательные качества и умения
- Развить творческие способности и раскрыть творческий потенциал.
- Развить обще-эстетический кругозор
- Сохранить и укрепить психическое здоровье учащегося
- Развить коммуникативные навыки, умения коллективной творческой деятельности, креативности мышления, положительной самооценки

**Особенность программы:**

Программа является вариативной, с учетом особенностей учеников в группе. Каждое задание подбирается под определённого ребёнка или группу детей с учётом их возможностей.

## **Ожидаемые результаты:**

### **Должен знать:**

- роль биотических и абиотических факторов в жизни человека
- иметь представление о богатствах окружающего мира
- методы познания окружающего мира

### **Должен уметь:**

- владеть навыками изучения окружающего мира
- анализировать происходящее с точки зрения различных естественно- научных подходов
- стремиться ставить цель и ее достигать
- соблюдать временные рамки при выполнении задания
- работать в группе
- брать ответственность за решение проблемы на себя
- отстаивать свое мнение, приводить правильные аргументы
- разбираться в терминологии
- уметь публично выступать
- находить нужную информацию в интернете, учебных и научных пособиях

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №291  
Красносельского района Санкт-Петербурга  
(ГБОУ СОШ № 291 Санкт-Петербурга)**

**ПРИНЯТ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИМ СОВЕТОМ  
ГБОУ СОШ №291  
РЕШЕНИЕ ОТ 29.09.2023  
ПРОТОКОЛ № 1**

**УТВЕРЖДЕН  
ПРИКАЗОМ № 576-09 ОТ 29.09.23  
ДИРЕКТОР ГБОУ СОШ №291  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
О.В. МАРФИН**



**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

**к программе Школьное научное общество «Галилео»  
на 2023-2024 учебный год**

№ п/п	Дата	Тема	Количество часов		
			Теория	Практика	Общее количество
1.	04.09	Вводное занятие. Культура научного мышления.	2		2
2.	08.09	Роль личности в науке.	2		2
3.	11.09	Методы научного познания	1	1	2
4.	15.09	Методы научного познания	1	1	2
5.	18.09	Игра «Детектив»		2	2
6.	22.09	Эволюция	2		2
7.	25.09	Игра «Яйцо, или курица?»		2	2
8.	29.09	Растения	1	1	2
9.	02.10	Растения	1	1	2
10.	06.10	Животные	1	1	2
11.	09.10	Животные	1	1	2
12.	13.10	Бактерии и вирусы	1	1	2
13.	16.10	Бактерии и вирусы	1	1	2
14.	20.10	Вода, её роль в жизни организмов.	1	1	2
15.	23.10	Вода, её роль в жизни организмов.	1	1	2
16.	27.10	Опыты с водой		2	2
17.	30.10	Воздух и опыты с ним.		2	2
18.	10.11	Воздух и опыты с ним.		2	2
19.	13.11	Озоновый слой – значение для живой оболочки планеты	2		2
20.	17.11	Радиационное излучение, его польза и вред.		2	2
21.	20.11	Учёный совет «Что такое воздух»	2		2
22.	24.11	Земля- что расскажет нам рельеф.	1	1	2
23.	27.11	Земля- что расскажет нам рельеф.	1	1	2
24.	01.12	Земля- от рождения до наших дней.	1	1	2

25.	04.12	Земля- от рождения до наших дней.	1	1	2
26.	08.12	Учёный совет «Дыхание Земли».		2	2
27.	11.12	Огонь. Рождение огня, строение пламени. Приручение огня.	1	1	2
28.	15.12	Огонь. Рождение огня, строение пламени. Приручение огня.	1	1	2
29.	18.12	Учёный совет «Наследники Прометея»		2	2
30.	22.12	Учёный совет «Наследники Прометея»		2	2
31.	25.12	Наследственность. Причины мутаций в природе.	1	1	2
32.	29.12	Наследственность. Причины мутаций в природе.	1	1	2
33.	12.01	Температурный режим природы. Анабиоз.	1	1	2
34.	15.01	Температурный режим природы. Анабиоз.	1	1	2
35.	19.01	Биоритмы.	1	1	2
36.	22.01	Биоритмы.	1	1	2
37.	26.01	Возможности человека как представителя живой природы.	1	1	2
38.	29.01	Возможности человека как представителя живой природы.	1	1	2
39.	02.02	Астрономы и алхимики	2		2
40.	05.02	Нырjem во Вселенную	1	1	2
41.	09.02	Нырjem во Вселенную	1	1	2
42.	12.02	Нырjem во Вселенную	1	1	2
43.	16.02	Нырjem во Вселенную	1	1	2
44.	19.02	Нырjem во Вселенную	1	1	2
45.	26.02	Земляне		2	2
46.	04.03	Ролевая игра «Стражи галактики».		2	2
47.	11.03	Мини – конференция на тему: «Моя любимая книга».		2	2
48.	15.03	Йога – реальность и мифы.	2		2
49.	18.03	Экстрасенсорные возможности человека.	1	1	2
50.	22.03	Экстрасенсорные возможности человека.	1	1	2
51.	25.03	Гипноз.	2		2
52.	29.03	Паранормальные явления?	2		2
53.	01.04	Музыкальный слух. Курьёзы звука и слуха. Талант.	1	1	2
54.	05.04	«Вампиризм» - болезнь или легенда?	1	1	2
55.	08.04	Дискуссия на тему: «Кто царь природы?»		2	2
56.	12.04	Дополнительные тематические занятия (с учётом интересов		2	2

		учащихся)			
57.	15.04	Биология, география, физика, химия, психология и математика на службе человека (определение тем исследований)	2		2
58.	19.04	Мини- исследования	1	1	2
59.	22.04	Обсуждение итогов мини-исследований «Учёные круглого стола»		2	2
60.	26.04	Уточнение тем исследования, подготовительный этап.	1	1	2
61.	03.05	Объект исследования, проблемы, гипотезы, цели, задачи.	1	1	2
62.	06.05	Подбор и анализ литературы.	1	1	2
63.	13.05	Проведение эксперимента.	1	1	2
64.	17.05	Обработка результатов исследования	1	1	2
65.	20.05	Представление результатов исследования.	1	1	2
66.	24.05	Научная конференция: «Фристайл»		2	2
67.	27.05	Викторина: «Наука опасная и безопасная»		2	2
68.	31.05	Звёздный час: «Клуб эрудитов»		2	2
69. *	03.06	Экскурсии: Парк Сергиево		2	2
70. *	07.06	Экскурсия Планетарий		2	2
71. *	10.06	Экскурсия Зоопарк		2	2
72. *	14.06	Экскурсия Парк «60 лет Победы»		2	2
		Итого:	58	86	144

\*- экскурсии встраиваются в программу (учитывая погодные условия)

Учебные занятия строятся с использованием различных методов и приёмов обучения:

Проблемно-поисковые: наблюдение, исследование, аналитико-синтетическая деятельность, обобщения, решение проблемных ситуаций, их моделирование, выполнение лабораторных и практических работ.

Объяснительно-иллюстративные: лекция, беседа, объяснение, чтение литературных произведений, обзор литературы, круглый стол, ролевая игра, диспут, викторина, конференция, просмотр видеофильмов.

Репродуктивные: составление карточек – определителей растений и животных, составления гербария и фотоальбома, составление отчётов о проделанной работе, выпуск тематических газет.

Содержание деятельности ШНО «Галилео» зависит от той темы, которая будет рассматриваться на занятии, а также от необходимости формирования соответствующих навыков и умений при выполнении практических и лабораторных работ, при работе над творческими проектами.



## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**Комплектование группы:** тестовые методики с детьми, проверка способностей. Родительское собрание

-организационные моменты, обсуждение расписания, учебной нагрузки детей. Вопрос взаимодействия родителей с деятельностью детей.

### **Тема 1. Введение. Психология научного творчества (2 часа)**

- инструктаж по охране труда
- постановка исследовательской задачи
- расширение представления о творчестве в науке
- знакомство с историей открытий
- современные виды исследования

### **Тема 2. Познаю мир (5 часов)**

- методы познания в науке
- свойства физических тел

### **Тема 3. Биотические факторы среды (6 часов)**

- просмотр научно- популярных фильмов
- изучение биотических факторов, их признаки
- индивидуальная работа с обучающимися по работе с информацией
- оформление презентаций
- составление постера

### **Тема 4. Стихии природы и другие факторы, влияющие на жизнь растений, животных и человека (17 часов)**

- знакомство со стихиями (воздух, земля, вода, огонь)
- исследование биоритмов
- знакомство с астрономией
- связь астрономии и химии
- практическое использование полученных знаний

### **Тема 5. Психология. Применение ЕН знаний в науке, технике и других областях знаний (27 часов)**

- знакомство с собой
- перспективы применения психологических знаний
- разработка психологического портрета
- выбор направления и темы исследования

### **Тема 6. Исследовательская деятельность (8 часов)**

- работа с проектами



## Тема 7. Итоговые занятия (3 часа)

- защита проектов
- итоговое занятие
- учебное тестирование
- подведение итогов

## Экскурсионные занятия (4 часа)

### ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

#### Методы и технологии

Для реализации задач и содержания программы необходимо учитывать, что каждый обучающийся есть неповторимая индивидуальность, обладающая свойственными только ей психическими, вокальными и прочими особенностями и требует всестороннего изучения этих особенностей и творческого подхода к методам их развития.

#### Принципы педагогического процесса:

- принцип гармонического воспитания личности;
- принцип постепенности и последовательности в овладении знаниями, от простого к сложному;
- принцип успешности;
- принцип соразмерности нагрузки уровню и состоянию здоровья сохранения ребенка;
- принцип творческого развития;
- принцип доступности;
- принцип ориентации на особенности и способности ребенка;
- принцип индивидуального подхода;
- принцип практической направленности.

В основу разработки программы ШНО «Галилео» положены технологии, ориентированные на формирование общекультурных компетенций обучающихся:

- *технология развивающего обучения;*
- *технология индивидуализации обучения;*
- *личностно-ориентированная технология;*
- *технология компетентностного и деятельностного подхода.*

Чёткая структура занятий имеет особое значение. Хорошо продуманная последовательность видов работы, чередование лёгкого материала и трудного, напряжения и разрядки делают занятия продуктивными и действенными. На занятиях в зависимости от темы занятия используются следующие формы работы:

1. показ приёмов и способов исследовательской и проектной деятельности;
2. умение задавать вопросы, ставить проблему

3. устный анализ изученного - способствует пониманию закономерностей природы
4. изучение отдельных элементов темы – учит видеть процесс по элементам; по частям и

в целом

Для освоения учащимися полного курса программы используются следующие методы:

- словесные;
- наглядные;
- практические;
- репродуктивный метод: метод показа и подражания;
- творческий метод: определяет качественно - результативный показатель практического воплощения работы; благодаря ему, проявляется индивидуальность, инициативность, особенности мышления и фантазии ученика.

#### **Система контроля результативности обучения**

Формой оценки обучения воспитанника являются результаты, демонстрируемые им при участии в конкурсах, олимпиадах, семинарах.

Формы и методы оценивания результатов:

- создание ситуаций проявления качеств, умений и навыков
- устный анализ творческих заданий
- устный анализ самостоятельных работ
- итоговая аттестация в форме диагностики – в конце года.

Задачей диагностики является определение уровня освоения естественно- научных дисциплин.

Основным методом диагностики является наблюдение за детьми в процессе их работы над заданиями.

Параметры диагностики при реализации (72ч)

1. Знание предметных областей
2. Общий уровень развития
3. Креативность
4. Навыки исследовательской работы
5. Дисциплинированность
6. Умение работать в команде

Результаты в диагностической карте оцениваются в баллах:

Высокий уровень – 3 балла

Средний уровень – 2 балла

Низкий уровень – 1 балл

*Критерии оценок параметров, определяющих уровень подготовленности по программе:*

№	Параметры	1 балл	2 балла	3 балла
1	Знание предметных областей	Плохое знание	Некоторые ошибки	Хорошее знание
2	Общий уровень развития	слабый	Ниже среднего	Средний
3	Креативность	Не креативный	креативный	хороший уровень креативности
4	Навыки исследовательской работы	Слабые навыки	Хорошие навыки	Отличные навыки
5	Дисциплинированность	Слабая	Хорошая	Отличная
6	Умение работать в команде	Плохо	Хорошо	Свободно работает в команде. Отлично

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ**

### Нормативная база

1. Федеральный закон №273-ФЗ (ст.15, ст.16, ст.17; ст.75)

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29 августа 2013 г. № 1008 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

2. СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей" (Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. №41), изменения от 1 марта 2017 года.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ:

1. Справочники серии «Я познаю мир» детская энциклопедия. Автор-составитель издательство «Астрель» Москва 2004 г.
2. А. Волков « Земля и небо. Занимательные рассказы по географии и астрономии» Издательство «Детская литература» Москва 1977г.
3. «География словарь-справочник». Издательство «Феникс», 1997.
4. «Биологический энциклопедический словарь»,М.1987 год

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ:

1. « Интересный урок географии: Книга для учителя» М.: Просвещение, 1989 год
2. Журнал « Химия в школе»
3. «Занимательная биология» МГУ, 2020г.
4. «Справочник по психологии» М. :Просвещение, 2020г
5. « География. Занимательные материалы к урокам и внеклассным занятиям в 6-8 классах» М. Просвещение 2000г.
6. «Астрономия» Издательство «Дрофа», 2002
- 7.«Хрестоматия по географии материков и океанов», М. «Просвещение», 1987.