

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа с.Гражданка Анучинского муниципального округа  
Приморского края»

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор МБОУ  
школы с.Гражданка

\_\_\_\_\_/БарзоваН.В  
./

«\_29\_»\_августа 2023  
г.

Рабочая программа по дополнительному образованию «Физика вокруг нас»  
7-9 классы

Срок реализации программы: 1 год

Гоман Ольга Михайловна,  
педагог дополнительного  
образования

с. Гражданка  
2023 год

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа внеурочной деятельности «Клуб любознательных» была разработана на основе -Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании Российской Федерации»;

-Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительством Российской Федерации от 31.03.2022 г. №678-р;

- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р);

- Плана мероприятий по реализации в 2021 - 2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р);

- Приказа Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

- Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

- Письма Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных развивающих программ (включая разноуровневые программы)»;

- Приказа Министерства Просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. №629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Чудеса физики» естественнонаучной направленности. Программа предназначена для обучения школьников, интегрирует в себе пропедевтику физики, астрономии, географии и экологии. Она предусмотрена для детей 6 - 7 классов.

**Уровень программы – базовый**

#### **Актуальность программы.**

Дидактический смысл деятельности помогает обучающимся связать обучение с жизнью. Знания и умения, необходимые для организации исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации и планирования жизнедеятельности

#### **Новизна программы.**

Реализация программного материала способствует ознакомлению обучающихся с организацией коллективного и индивидуального исследования, побуждает к наблюдениям и экспериментированию, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность.

**Адресат программы.** Программа рассчитана на обучающихся возрастной группы 12 – 13лет.

**Уровень реализации – ознакомительный основной**

**Объем программы-34 ч**

**Формы обучения и виды занятий.**

Формы учебной деятельности:

- практическое занятие;
- занятие с творческим заданием;
- занятие-мастерская;
- выставка.

Виды учебной деятельности:

- образовательно-исследовательская деятельность, при которой процесс получения информации (программного материала) добывается обучающимися самостоятельно при помощи педагога;
- информационная деятельность – организация и проведение мероприятий с целью обозначения проблемы, распространение полученной информации, формирование общественного мнения;
- творческая деятельность – участие в научно-технических мероприятиях

Срок реализации программы: 1 год. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 ч

### **Цель и задачи программы**

#### **Цель программы**

Развить исследовательские, инженерные и проектные компетенции на основе их вовлечения в учебно-исследовательскую деятельность.

#### **Задачи программы**

##### **Обучающие :**

- Усвоение знаний в области физики;
- развитие самостоятельности в учебно-познавательной деятельности;
- расширение ассоциативных возможностей мышления;
- формирование коммуникативной культуры, внимания, уважения к людям;
- развитие способности к самореализации, целеустремленности;
- развитие навыков научно-исследовательской, инженерно-конструкторской и проектной деятельности;
- формирование способности к продуктивному общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе творческой деятельности;
- формирование навыков современного организационно-экономического мышления

##### **Развивающие:**

- раскрытия творческих способностей, интеллектуального и нравственного потенциала каждого учащегося;
- развитие фантазий и художественного вкуса, творческого воображения, умения видеть красоту природы;
- развитие тактильной памяти;
- создание условий для творческой активности и индивидуальности в работе для каждого ребенка.

##### **Воспитывающие:**

- воспитание эстетического вкуса и уверенности в себе;
- формирование способности взять на себя ответственность за принятое решение, умения оценить результат своей деятельности, воспитания взаимопомощи;
- самоопределение, самовыражение;

- воспитание чувства гордости и удовлетворенности результатом своей работы;

- формирование метапредметных умений и навыков

### **Планируемые результаты**

#### *Личностные результаты:*

- формирование положительного отношения к исследовательской деятельности;
- формирование интереса к новому содержанию и новым способам познания;
- ориентирование понимания причин успеха в исследовательской деятельности.
- формирование ответственности, самокритичности, самоконтроля;
- умение рационально строить самостоятельную деятельность;
- умение грамотно оценивать свою работу, находить её достоинства и недостатки;
- умение доводить работу до логического завершения.

*Метапредметные результаты* характеризуют уровень сформированности универсальных способностей обучающихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

- умение сравнивать, анализировать, выделять главное, обобщать;
- умение рационально строить самостоятельную деятельность;
- осознанное стремление к освоению новых знаний и умений, к достижению более высоких результатов.
- уметь выделять ориентиры действия в новом материале в сотрудничестве с педагогом;
- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.

#### *Предметные результаты:*

- уметь осуществлять поиск нужной информации для выполнения исследования с использованием дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернет;
- уметь высказываться в устной и письменной формах;
- владеть основами смыслового чтения текста;
- анализировать объекты, выделять главное;
- осуществлять синтез;
- проводить сравнение, классификацию по разным критериям;  устанавливать причинно-следственные связи.

№ п/п	Тема	Количество часов		Вид контроля
		Теория	Практика	
<b>Физика и физические методы изучения природы</b>				
1.	Техника безопасности. Введение. Определение геометрических размеров тел	0	1	Практическая работа
2.	Изготовление измерительного цилиндра	0	1	Практическая работа
3.	Измерение толщины листа бумаги	0	1	Практическая работа
<b>Молекулярная физика</b>				
4	Диффузия в быту	1	0	Составление презентации
5.	Физика вокруг нас	1	0	Составление презентации
<b>Механические явления</b>				
6.	Средняя скорость движения	1	0	
7.	Инерция	1	0	Составление презентации
8.	Масса. История измерения массы	0	1	Практическая работа
9	Защита мини-проектов «Мои весы»	0	1	Практическая работа
10	Измерение массы самодельными весами	0	1	Практическая работа
11	Определение массы 1 капли воды	0	1	Практическая работа
12	Всё имеет массу? Определение массы воздуха в комнате	0	1	Практическая работа
13	Закон Гука	0	1	Практическая работа
14	Сила тяжести	1	0	Составление презентации
15	Силы мы сложили...	1	0	
16	Трение исчезло...	0	1	Практическая работа
17	Давление. Определение давления бруска и цилиндра	0	1	Практическая работа
18	Почему не все шары круглые?	1	0	
19	Глубоководный мир: обитатели	1	0	Составление презентации
20	Глубоководный мир: погружение	1	0	Составление презентации

21	Подъем из глубин. Барокамера	1	0	
22	Покорение вершин	1	0	Составление презентации
23	Изменение давления и самочувствие человека	1	0	
24	Выдающийся ученый Архимед	1	0	Составление презентации
25	Выдающийся ученый Архимед	0	1	Практическая работа
26	Мертвое море	1	0	Составление презентации
27	"Вычисление работы, совершенной школьником при подъеме с 1 на 3 этаж"	0	1	Практическая работа
28	«Вычисление мощности развиваемой школьником при подъеме с 1 на 3 этаж»	0	1	Практическая работа
29	Я использую рычаг, блок, наклонную плоскость	0	1	Практическая работа
30	Превращение энергии	0	1	Практическая работа
31	Физика вокруг нас	0	1	Практическая работа
32	Физика вокруг нас	0	1	Практическая работа
33	Составление кластера «Физика вокруг нас».	1	0	
34	Презентация кластера «Физика вокруг нас»	1	0	
	Итого	34	47%	53%

Для освоения данной программы рекомендована следующая почасовая схема: теоретических часов - до 47%, практических - до 53%.

#### **Содержание программы.**

##### **Физика и физические методы изучения природы**

Техника безопасности. Введение. Определение геометрических размеров тел. Изготовление измерительного цилиндра. Измерение толщины листа бумаги

##### **Молекулярная физика**

Диффузия в быту. Физика вокруг нас

##### **Механические явления**

Механическое движение. Средняя скорость движения. Инерция.

Масса. История измерения массы. Измерение массы самодельными весами. Всё имеет массу? Определение массы воздуха в комнате.

Закон Гука. Сила тяжести. Силы мы сложили. Трение исчезло.

Давление. Определение давления бруска и цилиндра. Почему не все шары круглые?

Глубоководный мир: обитатели и погружение. Подъем из глубин. Барокамера. Покорение вершин.

Изменение давления и самочувствие человека. Выдающийся ученый Архимед. Мертвое море.

"Вычисление работы и мощности, совершенной школьником при подъеме с 1 на 3 этаж". Я использую рычаг, блок и наклонную плоскость. Превращение энергии.

Обобщение материала

Физика вокруг нас.

### Комплекс организационно-педагогических условий:

#### Календарно-учебный график

Дата начала и окончания учебного года	Количество учебных недель	Количество учебных часов	Сроки каникул	Формы аттестации
01.09.2023-26.05.2024	34 (1ч.в неделю)	34	30.10.2023-06.11.2023 28.12.2023-08.01.2024 25.03.2024-31.03.2024 27.05.2024-01.09.2024	Собеседование, тестирование, анкетирование обучающихся, защита индивидуальных и групповых проектных работ, отчетные выставки, участие в конкурсах.

#### Условия реализации программы

Программу реализует педагог дополнительного образования, имеющий высшее профессиональное образование, стаж педагогической работы 33 года.

#### Материально-техническое обеспечение

Аппаратное и техническое обеспечение: Групповое помещение с окнами, имеющее искусственное освещение, соответствующее требованиям СанПиН, охраны труда и пожарной безопасности. Технические средства обучения: цифровая лаборатория, ноутбук, интерактивная доска, сканер, принтер.

#### Формы аттестации

Собеседование, тестирование, анкетирование обучающихся, защита индивидуальных и групповых проектных работ, отчетные выставки, участие в конкурсах.

#### Методические материалы

##### Приемы и методы:

1. Наглядный - наглядно-зрительные приемы (показ, использование наглядных пособий); - тактильно-мышечные приемы (непосредственная помощь педагога).

2. Словесный - объяснение, пояснение, указание; - вопросы педагога, побуждающие детей к постановке проблемы вопросы, помогающие прояснить ситуацию и понять смысл эксперимента, его содержание или природную закономерность; - проведение циклов познавательных бесед и инструктажа; - загадки.

2. Практический - схематичное моделирование опыта (создание схемы проведения);

3 Метод «первой пробы» применения результатов собственной исследовательской деятельности, суть которого состоит в определении ребенком личностно-ценностного смысла совершенных им действий; - создание условий для детского экспериментирования (исследовательские центры, центры науки); - совместная детско-взрослая познавательно – исследовательская деятельность. Основой организации работы с детьми по данной программе является следующая систем принципов:

- Принцип психологической комфортности: создается образовательная среда, обеспечивающая снятие всех стрессообразующих факторов учебного процесса.
- Принцип доступности.
- Принцип систематичности и последовательности.
- Принцип воспитывающего обучения (активность, наглядность).
- Принцип индивидуального подхода.
- Принцип сознательности и активности.

#### **Список литературы:**

1. Шестернинов Е.Е., Ярцев М.Н. Учебный проект - Москва 2019г
2. Белова Т.Г. Исследовательская и проектная деятельность учащихся в современном образовании//Известия российского государственного педагогического университета А.И.Герцена.-2018..
3. Ибрагимова Л., Ганиева Э. Логика организации и проведения проектно-исследовательской деятельности с учащимися в общеобразовательном учреждении//Общество:социология, психология, педагогика.-2016.№3.
4. Энциклопедии, справочники.