

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БОЛЬШЕКАБАНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»  
ЛАИШЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

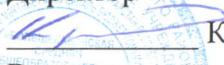
Рассмотрено

ред.  
советом

Протокол № 1 от 31.08.2022

Утверждено

Директор

 Кореев П.В.

Введено в действие приказ

№ 110 от 31.08.2022



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**Дополнительного образования**  
**«Точка опоры»**

с. Большие Кабаны

## **Пояснительная записка:**

*Актуальность* программы кружка по физике «Точка опоры» в 7 классе определена тем, что внеурочная деятельность обучающихся в области естественных наук в 7 классе является наиболее благоприятным этапом для формирования инструментальных (операциональных) личностных ресурсов; может стать ключевым плацдармом всего школьного естественнонаучного образования для формирования личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов, осваиваемых обучающимися на базе одного или нескольких учебных предметов, способов деятельности, применяемых как в рамках воспитательно-образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях.

### **Цели проектно-исследовательской деятельности:**

#### **-образовательные:**

- ввести понятие о методе проектов (краткосрочный проект – в рамках урока, то есть изучение программного материала, среднесрочный проект – изучение углубленного материала и долгосрочный проект – по материалам научно-практических исследований)

- систематизация, расширение и углубление теоретических знаний школьника;

- овладение методикой исследования и экспериментирования при решении учебных задач.

#### **-развивающие:**

-развитие познавательных навыков учащихся, умения самостоятельно конструировать свои знания, умения ориентироваться в информационном пространстве, анализировать полученную информацию, самостоятельно выдвигать гипотезы, умения применять решения (поиск направления и методов решения проблемы);

-развитие критического мышления, умения исследовательской, творческой деятельности.

#### **-воспитательная:**

-воспитывать умение сотрудничества учащихся в процессе общения, коммуникации.

#### *Задачи:*

- формировать навыки исследовательской деятельности, управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- формировать готовность и способность обучающихся к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- создать условия для формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе учебно-исследовательской и творческой деятельности; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

Данные задачи могут быть успешно решены, если на занятиях и в самостоятельной работе обучающихся сочетаются теоретическая работа с достаточным количеством практических работ, уделяется большое внимание анализу данных, получаемых экспериментально, предоставляется возможность создавать творческие проекты, проводить самостоятельные исследования.

## **2. Общая характеристика внеурочной деятельности**

Программа поможет сформировать у обучающихся целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики; развить умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата; умение определять понятия, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы; сформировать понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества; помочь овладеть умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни; осознание значимости концепции устойчивого развития; сформировать навыки безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач; вооружить обучающегося научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Для реализации программы внеурочной деятельности «Творческая мастерская по физике» в основной школе необходимо организовать работу обучающихся в лаборатории, предоставить возможность индивидуальных исследований и групповой работы, работы в парах. На протяжении всего курса для формирования научного метода познания эмпирическим методом используется работа по этапам:

1. Организация проектной деятельности
2. Сбор информации.
3. Осуществление проектной деятельности
4. Анализ.
5. Выработка гипотезы, чтобы объяснить явление.
6. Разработка теории, объясняющей феномен, основанный на предположениях, в более широком плане.
7. Представление результатов деятельности и её оценка.

### **3. Личностные, метапредметные и предметные результаты**

#### **освоения курса**

*Личностными результатами изучения* курса «Творческая мастерская по физике» являются:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности,
- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники.

- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения;

**Метапредметными результатами изучения** курса «Творческая мастерская по физике» являются:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использование различных источников для получения научной информации.
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем.

**Общими предметными результатами** изучения курса «Творческая мастерская по физике» являются:

- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты;
- умения обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул;
- умения обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения структурировать изученный материал и естественнонаучную информацию, полученную из других источников;
- умения применять теоретические знания на практике, решать задачи на применение полученных знаний.

**Частными предметными результатами** изучения курса «Творческая мастерская по физике» являются:

- формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания;
- формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;
- развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;

- формирование представлений о значении естественных наук в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

#### 4. Содержание курса

##### 1. Введение. Организация проектной деятельности (4 ч)

Что такое проект? (историческая справка). Проекты по физике. Погружение в проект. Планирование проектов по физике. Формирование проектных групп.

##### 2. Осуществление проектной деятельности (23 ч)

Обсуждение идей будущих проектов по физике. Утверждение тематики проектов по физике и индивидуальных планов работы. Поиск, отбор и изучение информации. Знакомство с паспортом исследовательской работы. Оформление паспорта проекта. Промежуточный отчёт учащихся о выполнении проекта по физике. Обсуждение альтернатив, возникающих в ходе выполнения проекта. Оформление результатов проектной деятельности.

#### III. Представление результатов деятельности и её оценка (8 ч)

Знакомство с правилами оформления презентаций проектов по физике. Формирование групп оппонентов. Оценка процесса работы над проектами по физике. Выступление с проектами по физике перед учащимися школы. Архивирование проектов по физике.

#### 5. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

№	№	Наименование раздела программы	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности
		<b>Организация проектной деятельности 4ч.</b>		
1.	1.	Что такое проект? Проекты по физике.	1	Анализ информации учащимися
2.	2.	Погружение в проект	1	Составление банка идей проектов; Обсуждение потребности в данном проекте; Определение темы и обоснование выбора проекта
3.	3.	Планирование проектов по физике	1	Разработка плана действий, определение сроков, выбор формы представления результатов.

4.	4.	Формирование проектных групп	1	Определение групп для проектов. Распределение обязанностей в каждой группе в зависимости от выбранной темы исследования.
		<b>Осуществление проектной деятельности.23ч.</b>		
5.	1.	Обсуждение идей будущих проектов по физике	1	Обсуждение идей будущих проектов по физике
6.	2.	Утверждение тематики проектов по физике и индивидуальных планов работы.	1	Составление индивидуальных планов работы.
7.	3.	Поиск, отбор и изучение информации	1	Поиск, отбор и изучение необходимой информации в научной литературе и сети Интернет.
8.	4.	Знакомство с паспортом исследовательской работы	1	1. Осуществление поиска альтернативных вариантов проекта; 2. Анализ, обоснование выбора наиболее рационального проекта.
9.	5.	Оформление паспорта проекта	1	Оформление паспорта работы
10.	6.	Промежуточный отчёт учащихся о выполнении проекта по физике	1	Проведение исследования
11.	7.	Творческий отчёт учащихся о выполнении проектов на данном промежутке	1	Определение выбора материалов, плакатов, наглядных пособий для реализации проекта.
12.	8.	Обсуждение альтернатив, возникающих в ходе выполнения проекта	1	Составление технологической карты на изготовление проектного изделия
13.	9.	Помощь учащимся в подборе индивидуального визуального стиля проекта по физике	1	Индивидуальные и групповые консультации по выбору оптимального варианта выполнения проекта и его оформления

14.	10.	Консультация учащихся по выполнению проектов	1	Контроль соблюдения технологической последовательности и техники безопасности
15.	11.	Работа учащихся над проектами по физике в группе	1	Изготовление наглядных проектных образцов
16.	12.	Самостоятельная работа учащихся над проектами	1	Самостоятельное выполнение наглядных проектных образцов
17.	13.	Самостоятельная работа учащихся над проектами	1	Самостоятельное выполнение наглядных проектных образцов
18.	14.	Работа учащихся над проектами по физике индивидуально	1	Самостоятельное выполнение наглядных проектных образцов
19.	15.	Консультация учащихся по выполнению проектов	1	Анализ информации учащимися
20.	16.	Оформление результатов проектной деятельности.	1	Оформление результатов работы
21.	17.	Знакомство с правилами оформления презентаций проектов по физике	1	Разработка плана оформления защиты проекта
22.	18.	Оформление презентаций проектов по физике	1	Подготовка материалов для защиты проекта и его презентации.
23.	19.	Оформление паспорта проекта по физике	1	Оформление творческого проекта и его презентации
24.	20.	«Предзащита» проектов по физике	1	Подготовка речи выступления для защиты своего творческого проекта
25.	21.	Самостоятельная работа учащихся над проектами	1	Доработка проектов с учетом замечаний и предложений
26.	22.	Формирование групп оппонентов.	1	Критерии оценки проекта
27.	23.	Генеральная репетиция публичной защиты проектов	1	1. Участие в обсуждении публичной защиты; 2. Анализ ошибок
<b>Представление результатов деятельности и её оценка. 8ч</b>				

28.	1.	Оценка процесса работы над проектами по физике	1	Оценивание индивидуального вклада каждого члена группы в реализацию проекта, в группе
29.	2.	Оценка результатов работы над проектами по физике	1	Самооценка реализации оставленных целей. Анализ достигнутых результатов, причин успехов и неудач
30-33.	3.	Выступление с проектами по физике перед учащимися школы	4	Защита проектов, участие в обсуждении
34-35.	8.	Архивирование проектов по физике.	2	Оформление отчетов о выполненной работе и стендовая информация по итогам защиты проектов. Формулирование задач на будущее

## Календарно-тематическое планирование кружка «Точка опоры»

(1 час в неделю, 35 часов в год)

№	№	Тема занятия	Дата факт.	Дата провед.
		<b>Организация проектной деятельности</b>		
1.	1.	Что такое проект? (историческая справка) Проекты по физике.		
2.	2.	Погружение в проект		
3.	3.	Планирование проектов по физике		
4.	4.	Формирование проектных групп		
		<b>Осуществление проектной деятельности</b>		
5.	1.	Обсуждение идей будущих проектов по физике		
6.	2.	Утверждение тематики проектов по физике и индивидуальных планов работы.		
7.	3.	Поиск, отбор и изучение информации		
8.	4.	Знакомство с паспортом исследовательской работы		
9.	5.	Оформление паспорта проекта		
10.	6.	Промежуточный отчёт учащихся о выполнении проекта по физике		
11.	7.	Творческий отчёт учащихся о выполнении проектов на данном промежутке		
12.	8.	Обсуждение альтернатив, возникающих в ходе выполнения проекта		
13.	9.	Помощь учащимся в подборе индивидуального визуального стиля проекта по физике		
14.	10.	Консультация учащихся по выполнению проектов		
15.	11.	Работа учащихся над проектами по физике в группе		
16.	12.	Самостоятельная работа учащихся над проектами		
17.	13.	Самостоятельная работа учащихся над проектами		
18.	14.	Работа учащихся над проектами по физике индивидуально		
19.	15.	Консультация учащихся по выполнению проектов		
20.	16.	Оформление результатов проектной деятельности.		
21.	17.	Знакомство с правилами оформления презентаций проектов по физике		
22.	18.	Оформление презентаций проектов по физике		
23.	19.	Оформление паспорта проекта по физике		

24.	20.	«Предзащита» проектов по физике		
25.	21.	Самостоятельная работа учащихся над проектами		
26.	22.	Формирование групп оппонентов.		
27.	23.	Генеральная репетиция публичной защиты проектов		
<b>Представление результатов деятельности и её оценка. 8ч</b>				
28.	1.	Оценка процесса работы над проектами по физике		
29.	2.	Оценка результатов работы над проектами по физике		
30-33.	3.	Выступление с проектами по физике перед учащимися школы		
34-35.	8.	Архивирование проектов по физике.		

#### **б. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

##### **Материально-техническое обеспечение**

##### **Технические средства обучения**

1. Ноутбук. Основные технические требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет; оснащён акустическими колонками, микрофоном и наушниками; в комплект входит пакет прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).

Кабинет физики имеет специальную сменную комнату – лаборантскую для хранения демонстрационного оборудования и подготовки опытов.

##### **Литература для учителя**

1. Горев, Л. А. Занимательные опыты по физике в 6-7 классах средней школы. Кн. для учителя. [Электронный ресурс] / Л. А. Горев - М.: Просвещение, 1985 г. — 175 с.;
2. Кабардин, О.Ф., Орлов В.А. Экспериментальные задания по физике: Учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений [Текст] / О.Ф. Кабардин, В.А. Орлов - М.: Вербум, 2004 г., 148 с.