

Муниципальное образование «Мухоршибирский район»  
МБОУ «Новозаганская средняя общеобразовательная школа»



**Дополнительная общеобразовательная  
(общеразвивающая) программа  
естественно-научной направленности  
«Юный физик»**

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: 14-16 лет

Срок реализации: 2 года

Общее количество часов: 70 ч.

Разработчик: учитель физики

Алексеев А.Н.

С. Новый Заган

2023 г.

## ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

### «Юный физик»

№	Структура	
1.	Титульный лист	
1.1.	Образовательная организация	МБОУ «Новозаганская СОШ»
1.2.	Название программы	«Юный физик»
1.3.	Срок реализации	2 года
1.4.	ФИО автора, должность	Алексеев А.Н.
1.5.	Территория, год	МО СП «Новозаганское», 2023 г
2.	Пояснительная записка:	
2.1.	Тип программы	Дополнительная общеобразовательная
2.2.	Направленность	Естественно-научная
2.3.	Актуальность	- Воспитание творческой активности учащихся в процессе изучения ими физики .
2.4.	Цель	развивать физическое мышление школьников , формирование целостного представления о мире и применение физических знаний в нестандартных и проблемных ситуациях
2.5.	Задачи	развитие умений и навыков учащихся самостоятельно работать с научно- популярной литературой, умений практически применять физические знания в жизни, развитие творческих способностей, формирование у учащихся активности и самостоятельности, инициативы.
2.6.	Отличительные особенности программы	направленность на формирование учебно- исследовательских навыков, различных способов деятельности учащихся для участия в интерактивных играх.
2.7.	Возраст детей	14-16 лет
2.8.	Продолжительность занятий	
2.9.	Формы занятий	Беседа; Практикум; Вечера физики; Экскурсии; Выпуск

		стенгазет; Проектная работа; Школьная олимпиада
2.10.	Режим занятий	1 раз в неделю
2.11.	Ожидаемые результаты	Учащиеся приобретут : навыки к выполнению работ исследовательского характера; навыки решения разных типов задач; навыки постановки эксперимента; навыки работы с дополнительными источниками информации, в том числе электронными, а также умениями пользоваться ресурсами Интернет;
2.12.	Способы определения результативности	Интерактивные игры и конкурсы .
2.13.	Формы контроля	тестовые задания, интерактивные игры и конкурсы, зачетные занятия
3.	Учебно-тематический план:	
3.1.	Перечень разделов, тем	Интересные явления в природе. Занимательные опыты. Решение олимпиадных задач по физике Решение экспериментальных и качественных задач. Проектные работы
3.2.	Кол-во часов по темам (теория, практика, всего)	Интересные явления в природе- 5 ч Занимательные опыты -5ч Решение олимпиадных задач по физике -10 ч Решение экспериментальных и качественных задач-10 ч Проектные работы-5ч

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Кружок «Юный физик» для учащихся 8-9 классов.

Направление кружка: естественно - научное.

При составлении данной программы автором использованы следующие нормативно-правовые документы:

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
- Распоряжения Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Федерального проекта «Точка роста» национального проекта «Образование»
- Концепции развития дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 31.03. 2020 г. № 678- р;
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ, утвержденный Приказом Министерства науки и высшего образования РФ и министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г № 882/391;
- Порядка зачета организацией, осуществляющих образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность», утвержденный Приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 30 июля 2020 г. № 845/369;

Программа дополнительной общеразвивающей программы составлена на основе образовательной программы авторской программы А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М.Гутник /Физика 7-9 : рабочие программы /сост. Е.Н.Тихонова -М.:Дрофа,2015 г.

Общая характеристика программы

Программа носит развивающий характер, целью которой является формирование поисково-исследовательских, коммуникативных умений школьников, интеллекта учащихся. Важнейшим приоритетом общего образования является формирование общеучебных умений и навыков, которые определяют успешность всего последующего обучения ребёнка. Развитие личностных качеств и способностей школьников опирается на приобретение ими опыта разнообразной деятельности: учебно-познавательной, проектноисследовательской, практической, социальной. Занятия по программе внеурочной деятельности разделены на теоретические и практические. Причём деятельность может носить как групповой, так и индивидуальный характер. Деятельность школьников при освоении программы имеет отличительные особенности: — практическая направленность, которая определяет специфику содержания и возрастные особенности детей; — групповой характер работ будет способствовать формированию коммуникативных умений, таких как умение, распределять обязанности в группе, аргументировать свою точку зрения и др.; — в содержание деятельности заложено основание для сотрудничества детей с членами своей семьи, что обеспечивает реальное взаимодействие семьи и школы; — реализует задачу выявления творческих способностей, склонностей и одаренностей к различным видам деятельности посредством вовлечения их в творческую деятельность.

**Актуальность** программы заключается в формировании мотивации к целенаправленной познавательной деятельности, саморазвитию, а также личностному и профессиональному самоопределению учащихся.

**Практическая** направленность содержания программы заключается в том, что содержание обеспечивает приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их как в процессе обучения в разных дисциплинах, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач.

#### **Виды деятельности:**

Занимательные опыты по разным разделам физики; Решение задач по разделам физики; Занимательные экскурсии в область истории физики; Применение физики в практической жизни; Наблюдения за явлениями природы.

#### **Форма проведения занятий :**

занятия проводятся в виде бесед, лекций, самостоятельной работы учащихся по конструированию приборов и технических устройств, лабораторных работ по изготовлению самодельных приборов, самостоятельная работа, доклад, выступление, выставка, участие в конкурсах и т.д.

Данные формы работы дают детям возможность максимально проявлять свою активность, изобретательность, творческий и интеллектуальный потенциал и развивают их эмоциональное восприятие

Рабочая программа кружка "Юный физик» разработана для учащихся 8-9 классов. Занятия кружка являются источником мотивации учебной деятельности учащихся, дают им глубокий эмоциональный заряд, способствуют развитию межпредметных связей, формируются такие качества личности, как целеустремленность, настойчивость, развиваются эстетические чувства, формируются творческие способности. Кружок «Юный физик » способствует развитию и поддержке интереса учащихся к деятельности определенного направления, дает возможность расширить и углубить знания и умения, полученные в процессе учебы, и создает условия для всестороннего развития личности. Воспитание творческой активности учащихся в процессе изучения ими физики является одной из актуальных задач, стоящих перед учителями физики в современной школе. Основными средствами такого воспитания и развития способностей учащихся являются экспериментальные исследования и задачи. Умением решать задачи характеризуется в первую очередь состояние подготовки учащихся, глубина усвоения учебного материала. Решение нестандартных задач и проведение занимательных экспериментальных заданий способствует пробуждению и развитию у них устойчивого интереса к физике.

**Цель:** развивать физическое мышление школьников , формирование целостного представления о мире и применение физических знаний в нестандартных и проблемных ситуациях.

**Задачи:**

**Образовательные:** способствовать самореализации учащихся в изучении конкретных тем физики, развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки, знакомить учащихся с последними достижениями науки и техники, развитие познавательных интересов при выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.

**Воспитательные:** воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и техники, воспитание уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

**Развивающие:** развитие умений и навыков учащихся самостоятельно работать с научнопопулярной литературой, умений практически применять физические знания в жизни, развитие творческих способностей, формирование у учащихся активности и самостоятельности, инициативы. Повышение культуры общения и поведения.

Кружок позволяет:

- планомерно вести внеурочную деятельность по предмету;
- доработать учебный материал, вызывающий трудности;
- различные формы проведения кружка, способствуют повышению интереса к предмету;

- рассмотрение более сложных заданий олимпиадного характера, способствует развитию логического мышления учащихся.

## **Результаты освоения курса**

### **Личностные:**

- сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;

- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;

- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно - ориентированного подхода;

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

- потребность и начальные умения выразить себя в различных доступных и наиболее привлекательных для ребенка видах деятельности.

- мотивация к самореализации в творчестве, интеллектуально-познавательной и научно-практической деятельности;

- компетенции познавательной деятельности: постановка и решение познавательных задач; нестандартные решения, овладение информационными технологиями (поиск, переработка, выдача информации).

Внутренний субъективный мир личности с учетом уникальности, ценности и психологических возможностей каждого ребенка.

### **Метапредметные:**

**регулятивные** - овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

#### **познавательные**

- 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;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

#### **коммуникативные**

- развитие монологической и диалогической речи, умения выразить свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

-формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию

**Предметные (на конец освоения курса):**

**Обучающиеся научатся:**

-проводить наблюдения физических явлений, измерять физические величины;

- понимание роли ученых нашей страны в развитии современной физики и влияния на технический и социальный прогресс;

- использовать полученные знания в повседневной жизни.

**Обучающиеся получают возможность научиться:**

- решать задачи повышенного уровня сложности;

- применять знания в нестандартной ситуации;

- готовить исследовательские работы для участия в конференциях и конкурсах.

**Воспитательные результаты**

**Результаты первого уровня (приобретение социальных знаний, понимания социальной реальности и повседневной жизни):**

приобретение знаний

• приобретение знаний об интеллектуальной деятельности, о способах и средствах выполнения заданий;

• формирование мотивации к учению через внеурочную деятельность.

Формы достижения результатов первого уровня: познавательные беседы, проведение фронтальных исследовательских работ.

Формы контроля результатов первого уровня: выпуск школьной физической газеты.

**Результаты второго уровня (получение опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества):**

Формы достижения результатов второго уровня:

• самостоятельное или во взаимодействии с педагогом, значимым взрослым выполнение задания исследовательского типа, для данного возраста;

• умение высказывать мнение, обобщать, классифицировать, обсуждать.

Формы контроля результатов второго уровня: ежегодная итоговая познавательная игра.

**Результаты третьего уровня (получение опыта самостоятельного общественного действия):**



- самостоятельное или во взаимодействии с педагогом, значимым взрослым выполнение задания исследовательского типа, для данного возраста;
- умение самостоятельно применять изученные способы, аргументировать свою позицию, оценивать ситуацию и полученный результат;
- приобретение опыта исследовательской деятельности;
- опыт публичного выступления;
- опыт самообслуживания, самоорганизации и организации совместной деятельности с другими детьми.

Формы достижения результатов третьего уровня: исследовательские работы.

Формы контроля результатов третьего уровня: исследовательские конференции.

**Программа рассчитана на 70 часов (35 часов в 8 классе, 35 часов в 9 классе)**

Курс рассчитан на учеников изучающих предмет на углубленном уровне и интересующихся предметом учащихся. В результате учения этого курса будут использованы приемы парной, групповой деятельности для осуществления элементов самооценки, взаимооценки, умение работать с дополнительной литературой и выделять главное.

### Тематическое планирование 8 класс

№	Разделы и темы	Общее количество часов	Теоретические занятия (кол-во часов)	Практические занятия (кол-во часов)	Планируемые сроки
1.	Измерения физических величин	5	3	2	
2.	Взаимодействие тел	10	6	4	
3.	Давление.	6	4	2	
4.	Простые механизмы	5	2	3	
5.	Работа над исследовательскими проектами	8	2	6	
ИТОГО:		34 часа	17 часов (50%)	17 часов (50%)	

### Тематическое планирование 9 класс

№	Разделы и темы	Общее количество часов	Теоретические занятия (кол-во часов)	Практические занятия (кол-во часов)	Планируемые сроки
1.	Способы решения задач	3	1	2	
2.	Тепловые явления	10	6	4	
3.	ДВС и защита окружающей среды.	4	3	1	
4.	Электрические явления	6	2	4	
5.	Световые явления	5	3	2	
6.	Работа над исследовательскими проектами	6	2	4	
ИТОГО:		34 часа	17 часов (50%)	17 часов (50%)	

### Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

- кабинет - компьютер с доступом в Сеть интернета

Информационное обеспечение: - учебно-методическая литература

Кадровое обеспечение: - педагог

### Оборудование

№	Наименование имущества	Количество
1	Лабораторный стол	1
2	Стол учительский	2
3	Стол ученический	16
4	Стул ученический	32
5	Стол для весов	1
6	Шкаф для коллекций и дидактических материалов	1
7	Выставочный шкаф	2
8	Стол для проектной деятельности	6
9	Спиртовка лабораторная	3

10	Весы с разновесами	5
11	Весы лабораторные	1
12	Комплекты для лабораторных работ по переменному току, постоянному току, электростатике, гидростатике и плавание тел, магнитным полям, звуковым волнам, квантовой физике	1
13	Набор для проведения опытов по физике	1
14	Набор для изучения магнетизма	2
15	Линейка	8
16	Термометр электронный	3
17	Ноутбук	1
18	Образовательный набор по механике, мехатронике и робототехнике	3
19	Цифровая лаборатория по физике	3
20	Образовательный конструктор для практики блочного программирования с комплектом датчиков	3

#### Формы учета для контроля и оценки планируемых результатов освоения программы внеурочной деятельности

Контроль и оценка результатов освоения программы внеурочной деятельности происходит путем архивирования творческих работ обучающихся, накопления материалов по типу «портфолио».

Контроль и оценка результатов освоения программы внеурочной деятельности зависит от тематики и содержания изучаемого раздела.

Продуктивным будет контроль в процессе организации следующих форм деятельности: викторины, творческие конкурсы, КВНы, ролевые игры, проведение опытов и экспериментов.

Подобная организация учета знаний и умений для контроля и оценки результатов освоения программы внеурочной деятельности будет способствовать формированию и поддержанию ситуации успеха для каждого обучающегося, а также будет способствовать процессу обучения в командном сотрудничестве, при котором каждый обучающийся будет значимым участником деятельности.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. В.И.Лукашик, Е.В.Иванова. Сборник школьных олимпиадных задач по физике 7-11 классов. М. «Просвещение» 2007г.
2. В.И.Лукашик. Физическая олимпиада.-М.»Просвещение» 1987г.
3. Г.И.Лернер. Решение школьных и конкурсных задач. Новая школа М. 1995г.
4. В.А.Буров и др. Фронтальные экспериментальные задания по физике. М. «Просвещение» 1985г.
5. Практикум по физике в средней школе. Под редакцией А.А.Покровского. М.»Просвещение». 1982г.
6. А.В.Усова, А.А.Бобров «Формирование учебных умений и навыков учащихся на уроках физики».