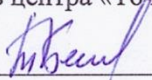
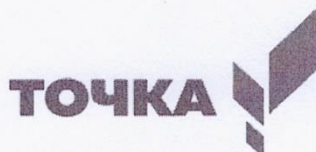


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №18 с. Шангала  
Петровского городского округа Ставропольского края  
**Центр образования естественно-научной  
и технологической направленности «Точка роста»**

Утверждаю  
Руководитель центра «Точка роста»  
Белик Т. И.



Утверждаю  
Директор МКОУ СОШ №18  
Казанникова Ю. В.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая  
программа  
естественно-научной и технологической направленности  
**«Юный физик»**  
Возраст учащихся: 6 класса  
Срок реализации: 2023-2024 учебный год

Разработчик:

О.И Белик  
учитель физики

Квалификационная  
категория:

высшая

с. Шангала 2023

## Пояснительная записка.

Рабочая программа предназначена для обучающихся 6 классов, составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, на основе учебного плана на 2023-2024 учебный год, в соответствии с требованиями Положения об организации внеурочной деятельности обучающихся.

### **Сроки реализации программы.**

На изучение программы дополнительное образование «Юный физик» отводится 1 час в неделю.

### **Общая характеристика.**

Значение физики в школьном образовании определяется ролью физической науки в жизни современного общества, ее влиянием на темпы развития научно-технического прогресса, эффективным применением знаний физической науки в практики человека.

Программа «Занимательная физика» вводит в волнующий мир разгаданных и неразгаданных тайн физической науки – науки о природе, в мир поражающих воображение фактов и интригующих гипотез, отвечая естественным для данного возраста интересам детей, учитывая их любознательность и эмоциональную отзывчивость. Программа обозначает перспективу жизни, дарящей романтику неизведанного, радость познания, счастье открытий.

Изложение материала ведётся нетрадиционно, основным средством подачи материала является демонстрационный опыт, слайдовые презентации, а так же много внимания уделено фронтальному эксперименту. Это позволяет сделать программа центра «Точка роста».

Весь материал доступен для обучающихся и соответствует их уровню развития, поэтому включены элементы занимательности и игры, которые необходимы для жизнерадостной деятельности.

Программа дополнительного образования «Юный физик» направлена на развитие исследовательских способностей обучающихся. В ходе занятий ребята должны овладеть специальными знаниями, умениями и навыками исследовательского поиска: видеть проблем, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определение понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать умозаключения и выводы, объяснять, доказывать и защищать свои идеи, работать в коллективе.

### **Место предмета в учебном плане.**

Программа дополнительного образования по естественно-научному направлению «Юный физик» предназначена для обучающихся 5-6 классов. Данная программа составлена в соответствии с возрастными особенностями обучающихся и рассчитана на проведение 1 часа в неделю, 34 часов в год.

### **Логические связи данного предмета с остальными предметами (разделами) учебного плана.**

Данная программа интегрируется с предметами: русский язык, литература, технология.

Взаимосвязь с русским языком происходит при знакомстве учеников с новыми словами, их лексикой, морфологией, орфографией, что расширяет словарный запас учеников, развивает их орфографическую зоркость.

Навыки осознанного, выразительного беглого чтения формируются при знакомстве учащихся с литературными и научно-публицистическими произведениями.

Взаимосвязь с уроками технологии выражается в переносе полученных знаний по физике в разнообразную самостоятельную трудовую деятельность.

**Цель программы:** создание условий для проявления и развития ребенком своих интересов по физике, постижения духовно-нравственных ценностей и культурных традиций; воспитание и социализация духовно-нравственной личности.

### **Основные принципы отбора материала:**

*Актуальность.* Создание условий для повышения мотивации к обучению.

Стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.

*Научность.* Программа направлена на развитие умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и природных явлений, делать выводы, обобщать.

*Системность.* Содержание программы строится от наблюдаемых явлений в природе к опытам, проводимых в лабораторных условиях.

*Практическая направленность.* Содержание программы направлено на освоение

некоторой физической терминологии также на углубление знания по программе Окружающего мира.

*Реалистичность.* В рамках программы мы знакомимся с основными физическими и природными явлениями.

### **Общая характеристика учебного процесса.**

*Основные технологии.*

В рамках организации учебного процесса предполагается использование ИКТ, технологии развития критического мышления, игровых технологий.

*Методы обучения:*

- По источникам знаний: словесные, наглядные, практические;
- По степени взаимодействия учителя и обучающихся: изложение, беседа, самостоятельная работа;
- По характеру познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.

*Формы организации внеурочной деятельности:*

- экскурсии;
- круглые столы;
- соревнования;
- игровая деятельность;
- познавательная деятельность;
- индивидуальная работа.

*Режим занятий.* Занятия проводятся в рамках дополнительного образования продолжительностью 40 минут.

### **Требования к уровню подготовки учащихся**

*Личностными результатами* программы дополнительного образования по естественно-научному направлению «Юный физик» является формирование следующих умений:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию,
- сформированность мотивации к обучению и познанию.

*Метапредметными результатами* программы дополнительного образования по естественно-научному направлению «Юный физик» является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

Регулятивные УУД:

- самостоятельно формулировать тему и цели урока;
- составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем;
- работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность;
- в диалоге с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и работы других в соответствии с этими критериями.

Познавательные УУД:

- перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему);
- пользоваться словарями, справочниками;
- осуществлять анализ и синтез;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения.

Коммуникативные УУД:

- высказывать и обосновывать свою точку зрения;
- слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;

- докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- задавать вопросы.

*Предметные результаты* освоения программы дополнительного образования по естественно-научному направлению «Юный физик»: освоение обучающимися в ходе изучения программы опыта специфической для данной программы деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению, а также системы основополагающих элементов научного знания, лежащих в основе современной научной картины мира.

#### **Способы формирования УУД:**

- организация на занятиях парно-групповой работы;
- технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала;
- технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов);
- учебный материал и задания данной программы, ориентированные на линии развития средствами предмета;
- технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог);
- организация работы в парах и малых группах.

#### **Содержание программы учебного предмета**

| <b>№</b>      | <b>Раздел</b>                 | <b>Кол-во Часов</b> |
|---------------|-------------------------------|---------------------|
| 1             | Вводное занятие               | 1                   |
| 2             | Отражение и преломление света | 9                   |
| 3             | Зрение одним и двумя глазами  | 9                   |
| 4             | Звук и слух                   | 6                   |
| 5             | Тепловые явления              | 9                   |
| 6             | Заключение                    | 1                   |
| <b>Итого:</b> |                               | <b>34</b>           |

## Календарно-тематическое планирование

| Дата  | Тема занятия  | Кол-во Часов |
|---|---|--------------|
|   | <b>Вводное занятие</b>  | 1            |
| <b>Отражение и преломление света. 9 часов</b> |   |              |
|   | Видеть сквозь стены. Впереди или сзади?                               | 1            |
|   | Можно ли видеть зеркало? Рисование перед зеркалом.                    | 1            |
|   | Расчётливая поспешность. Полёт вороны.                                | 1            |
|   | Старое и новое о калейдоскопе.  | 1            |
|   | Дворцы иллюзий и миражей.   | 1            |
|   | Почему и как преломляется свет.                                       | 1            |
|   | Новые Робинзоны. Как добыть огонь с помощью льда.                     | 1            |
|   | «Зелёный луч». Почему появляется зелёный луч?                         | 1            |
|   | Экскурсия в музей   | 1            |
| <b>Зрение одним и двумя глазами. 9 часов</b>  |   |              |
|   | Когда не было фотографии.   | 1            |
|   | Странное действие увеличительного стекла.                             | 1            |
|   | Лучшее место в кинотеатре. Совет читателям иллюстрированных журналов. | 1            |
|   | Стереоскоп.   | 1            |
|   | Простой способ разоблачать подделки.                                  | 1            |
|   | Зрение великанов. Зрение тремя глазами.                               | 1            |
|   | Зрение при быстром движении.  | 1            |
|   | Сквозь цветные очки. Чудеса теней.                                    | 1            |
|   | Живые портреты. Как видят близорукие.                                 | 1            |
| <b>Звук и слух. 6 часов</b>                   |   |              |
|   | Звук вместо мерной ленты. Звуковые зеркала.                           | 1            |
|   | Звуки в театральном зале.   | 1            |
|   | Эхо со дна моря. Жужжание насекомых.                                  | 1            |
|   | Слуховые обманы. Где стрекочет кузнечик?                              | 1            |
|   | Курьёзы слуха.  | 1            |
|   | Экскурсия в музей   | 1            |
| <b>Тепловые явления. 9 часов</b>              |   |              |
|   | Когда железная дорога длиннее – летом или зимой?                      | 2            |
|   | Безнаказанное хищение. Высота Эйфелевой башни.                        | 1            |
|   | От чайного стакана к водомерной трубке.                               | 1            |
|   | Легенда о сапоге в бане. Как устраивались чудеса.                     | 1            |
|   | Часы без завода. Лёд, не тающий в кипятке.                            | 1            |
|   | Почему дует от закрытого окна. Таинственная вертушка.                 | 1            |
|   | Почему лёд скользкий. Задача о ледяных сосульках                      | 1            |
|   | Экскурсия в музей.  | 1            |
|   | <b>Заключение</b>   | 1            |
| <b>Итого:</b>                                 |   | <b>34</b>    |

## Формы и средства контроля

Контроль результативности и эффективности дополнительного образования осуществляется путем проведения мониторинговых исследований, диагностики обучающихся, представления коллективного результата в форме творческого отчёта, презентации.

## Перечень учебно-методических средств обучения

*Учебная и справочная литература.*

1. Занимательная физика / Перельман Я.И.; – Москва: Издательство АСТ, 2014г. – 320 с.: ил.

*Цифровые образовательные ресурсы.*

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) <http://fcior.edu.ru>
3. Сайт для преподавателей физики, учащихся и их родителей <http://www.fizika.ru>
4. Образовательные анимации для уроков физики, информатики и др. <http://somit.ru>

## Список литературы для учителя

*Список дополнительной литературы с полными выходными данными.*

1. Физика в занимательных опытах и моделях / Дженис Ванклив; – Москва: Издательство АСТ, 2010 г.
2. Занимательные опыты Свет и звук / Майкл Ди Специо; – Москва: Издательство АСТ, 2008 г.
3. Простые опыты. Забавная физика для детей / Ф.В. Рабиза; – Москва: Издательство «Детская литература», 2002 г.

*Перечень Интернет ресурсов.*

1. Занимательные опыты по физике <https://school-science.ru/2/11/29770>
2. Простая наука <https://simplescience.ru/>, [https://vk.com/prostaya\\_nauka](https://vk.com/prostaya_nauka)
3. Класная физика <http://class-fizika.ru/opit.html>
4. Занимательные опыты дома <http://www.diagram.com.ua/tests/fizika/>
5. Всё для детей. Занимательная физика [http://allforchildren.ru/sci/zf\\_index.php](http://allforchildren.ru/sci/zf_index.php)