

**"Алымская основная общеобразовательная школа  
имени Героя Советского Союза Якова Николаевича Неумоева" -  
филиал муниципального автономного общеобразовательного учреждения  
"Уватская средняя общеобразовательная школа"  
Уватского муниципального района**

☒626192, Уватский район, село Алымка, ул. Центральная 12Б. тел. 8 (34561) 23-1-36

**«Рассмотрено»**

на заседании ШМО Протокол  
№ 08 от  
«25» мая 2015г.

**«Согласовано»**

Методист "Алымская ООШ" –  
филиал МАОУ «Уватская СОШ»  
\_\_\_\_\_ А.П. Тельнов  
«26» августа 2015г.

**«Утверждаю»**

Заведующая "Алымская ООШ" –  
филиал МАОУ "Уватская СОШ"  
\_\_\_\_\_ Л.Н. Шехирева  
Приказ №81  
от «27» августа 2015г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КРУЖКА**

**6 КЛАССА**

**Архимед**

(название курса)

Ф.И.О. педагога, разработавшего программу

Шехирева Людмила Николаевна

Педагогический стаж

19 лет

Квалификационная категория

первая

Срок реализации программы

1 год

Год составления программы

2016 год

Возраст детей, на которых рассчитана программа

12 лет

Направление программы

общеинтеллектуальное

**с. Алымка, Уватского района**

## Оглавление

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ .....	3
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....	4
УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....	11
МЕТОДИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ .....	25
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ: .....	30

## ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Классификация программы кружка "Архимед"	
<b>По целевому назначению</b>	<u>углубленная</u> - программы, обеспечивающие общее разностороннее развитие и формирование теоретических знаний, и практических навыков в определенной области образования и деятельности, включая допрофессиональную подготовку;
<b>По содержанию и видам деятельности</b>	<u>профильная</u> – программы, содержащие соответственно одну или несколько образовательных областей;
<b>По степени авторства</b>	<u>авторская</u> – программа, разработанная индивидуально или коллективно на основе оригинального замысла и собственного педагогического опыта, не имеющая аналогов в системе внешкольного воспитания и обучения;
<b>По сроку реализации</b>	<u>одногодичная</u> – программа, рассчитанная на 1 год обучения;
<b>По особенностям развития</b>	<u>общая</u> – программа, ориентированная на широкий контингент кружковцев;

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В соответствии с федеральным государственным образовательным [стандартом](#) основного общего образования (ФГОС ООО), основная образовательная программа основного общего образования реализуется образовательным учреждением, в том числе и через внеурочную деятельность.

Под внеурочной деятельностью в рамках реализации [ФГОС ООО](#) следует понимать образовательную деятельность, осуществляемую в формах, отличных от классно-урочной, и направленную на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования.

Кроме того, внеурочная деятельность в начальной школе позволяет решить еще целый ряд очень важных задач:

- обеспечить благоприятную адаптацию ребенка в школе;
- оптимизировать учебную нагрузку обучающихся;
- улучшить условия для развития ребенка;
- учесть возрастные и индивидуальные особенности обучающихся.

Кружок «Архимед» общеинтеллектуального направления развития личности, реализуется в таких формах как экскурсии, научные лаборатории, диспуты, поисковые и научные исследования, лабораторные практики.

Программа кружка разработана на основании следующих нормативных документов:

- Приказ Минобрнауки России от 06.10.2009 №373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного стандарта начального общего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2011 №2357 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 № 373» (нет требований к количеству часов, предусмотренных на внеурочную деятельность);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.12.2012г №1060 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. №373 (нет требований к количеству часов, предусмотренных на внеурочную деятельность);
- Письмо Минобрнауки России от 12.05.2011 № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;
- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ;
- СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» («Внеурочную деятельность реализуют в виде экскурсий, кружков, секций, олимпиад, соревнований и т.п.»);

- Положение о рабочей программе по внеурочной деятельности ФГОС НОО в «Алымская ООШ имени Героя Советского Союза Я.Н. Неумоева»- филиале МАОУ «Уватская СОШ»
- Основной образовательной программе начального общего образования "Алымская ООШ им. Героя Советского Союза Я.Н. Неумоева" – филиал МАОУ «Уватская СОШ»

С учетом авторской программой:

- А.В. Перышкин. Программа основного общего образования по физике 7-9 класс.
- Авторской программы Шулежко Е.М., Шулежко А.Т. Физика: программа внеурочной деятельности для основной школы: 5–6 класс/Е.М. Шулежко, А.Т. Шулежко. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013

### **Новизна программы:**

Данная программа является **пропедевтическим курсом**, предвещающим систематическое изучение предмета физика. На ранних этапах образования ставится задача сформировать представления о явлениях и законах окружающего мира, с которыми школьники сталкиваются в повседневной жизни. Формируются первоначальные представления о научном методе познания, развиваются способности к исследованию, учащиеся учатся наблюдать, планировать и проводить эксперименты. В программе предусмотрено большое количество экспериментальных заданий и лабораторных работ. Учащиеся изучают способы измерения физических величин с помощью измерительных приборов - они научатся пользоваться мензуркой, термометром, рычажными весами, динамометром, амперметром и вольтметром, линейкой, транспортиром, штангенциркулем. Программа предусматривает работы, развивающие мысленную деятельность, требующие от учащихся умения рассуждать, анализировать, делать выводы. Программа адаптирована для интеграции с учебными предметами, изучаемыми в 6 классе.

### **Интеграция программы в учебные предметы:**

Математика по учебнику И.И.Зубаревой, география по учебнику Т.П. Герасимовой технология по учебнику В.Д. Симоненко

№ занятия	Тема занятия	Предмет	Тема урока	Элементы интеграции
3	Моделирование	Математика 6 кл.	Решение задач на составление уравнений	Составление моделей явлений, ситуаций
4	Физические величины и их измерение. Измерительные приборы	Технология 6 кл.	Конструирование изделия из древесины.	Работа с измерительными приборами.
		Математика 6 кл.	Параллельность прямых.	Погрешность измерений.
6.	Что мы знаем о	География 6 кл.	Открытие, изучение и	Строение Солнечной

	строении Вселенной		преобразование Земли. Земля – планета Солнечной системы.	системы.
10.	Углы	География 6 кл.	Градусная сеть на глобусе и картах	Работа с транспортиром, углами.
14.	Приборы для измерения времени.	Математика 6 кл.	Решение задач на движение	Составление и решение задач на движение
18	Скорость движения	География 6 кл.	Движение воды в океане	Решение задач на движение воды.
20	Движение планет Солнечной системы	Математика 6 кл.	Шар. Сфера.	Планеты как геометрические объекты: шар, сфера
26.	Взаимодействие тел	География 6 кл.	Атмосферное давление. Ветер.	Влияние атмосферного давления.
30	Силы в природе	География 6 кл.	Причины, влияющие на климат	Установление причинно-следственных связей.

#### ***Актуальность программы:***

Педагогическая целесообразность: особенностью данной программы является направленность на формирование учебно-исследовательских навыков, различных способов деятельности, учащихся для участия в конференциях. Опыт в исследовательской деятельности обучающихся позволяет им накапливать внутренние ресурсы, необходимые для дальнейшей социализации личности. Решение проблем в ходе исследовательской и проектной деятельности позволяет развить способности к обучаемости и решать нестандартные проблемы (необходимость для адаптации в условиях быстро меняющегося мира). В процессе исследовательской деятельности ребенок осваивает инструментарий для возможности дальнейшего непрерывного самообразования.

#### ***Принципы обучения и воспитания:***

*Принципы общедидактические:* наглядность, системность и последовательность, сознательность и активность, связь теории с практикой, научность, доступность, прочность.

*Принципы воспитания:* целенаправленность и идейность воспитательного процесса, гармонизация личных и общественных интересов, воспитание личности в коллективе, уважение личности обучаемого, гуманное отношение к ребенку, опора на положительные качества личности.

*Принцип преемственности:* Рабочая программа основана на знаниях, полученных учащимися в начальной школе и в 5 классе по предметам окружающий мир, природоведение, математика. Сама программа является ступенькой к изучению курса физики 7 класса и закреплению знаний полученных в 6 классе.

### ***Цели и задачи программы:***

Цель программы: - развитие интереса и творческих способностей младших подростков при освоении ими метода научного познания на феноменологическом уровне; приобретение учащимися знаний и чувственного опыта для понимания явлений природы; формирование представлений об изменчивости и познаваемости мира, в котором мы живем.

### ***Задачи программы:***

**Образовательный аспект:** способствовать формированию первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных), ознакомить обучающихся с простейшими механизмами и увлекательно-познавательными опытами, в основе которых лежат физические законы. Раскрыть закономерности наблюдаемых явлений, их практическое применение. Научить детей анализировать возможные варианты экспериментального решения задачи и выбирать оптимальный вариант; планировать эксперимент; производить рациональный отбор приборов и материалов.

**Развивающий аспект:** развивать внимание, умение наблюдать физические явления, проводить простейшие естественно-научные эксперименты, сопоставлять, сравнивать, анализировать экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни.

**Воспитательный аспект:** способствовать формированию уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению; развивать мотивацию к обучению и целенаправленной познавательной деятельности.

Программой предусмотрены задания как для индивидуального, так и для коллективного исполнения. При коллективном обсуждении результатов дается положительная оценка деятельности ребенка, тем самым создается благоприятный эмоциональный фон, способствующий формированию творческого мышления, фантазии. Творческий подход к работе, воспитанный в процессе занятий, дети перенесут в дальнейшем во все виды общественно-полезной деятельности.

### ***Отличительные особенности данной дополнительной образовательной программы от авторской:***

Отличительные особенности данной образовательной программы от уже существующих в этой области заключаются в том, что в данной программе взяты только элементы авторской программы. В основе практической работы данной программы лежит выполнение творческих

заданий по созданию ими проектов, творческих работ учащимися. На занятиях дети знакомятся с миром профессий таких как бухгалтер, водитель, механик, конструктор, аналитик, инженер и др.

Программа предназначена для детей 11-12 лет, посещающих «Алымскую ООШ» - филиал МАОУ «Уватская СОШ» Уватского муниципального района

Срок реализации дополнительной образовательной программы (продолжительность образовательного процесса, этапы): 30 часов (1 час в неделю)

В каникулярное время работа кружка строится по особому графику и предполагает использование следующих видов совместной деятельности педагога и детей (по желанию обучающихся пришедших в школу, без фиксации в журнале работы кружка:

- исследовательская деятельность;
- проектировочная деятельность (подготовка, презентация, практическая реализация проектов);
- игровая деятельность;

### ***Формы и методы занятий:***

экскурсии, конференции, диспуты, школьные научные общества, поисковые и научные исследования, лабораторные практики, постановка и решение проблемных вопросов, игровые моменты, проекты, практические работы, творческие работы, самоанализ и самооценка, наблюдения и т. д.;

### ***Ожидаемые результаты и способы их проверки:***

Предметные:

#### ***Общие предметные результаты обучения:***

- феноменологические знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и умение *качественно* объяснять причину их возникновения;
- умения пользоваться методами научного познания, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, *представлять обнаруженные закономерности в словесной форме или в виде таблиц*;
- научиться наблюдать природные явления, выделять существенные признаки этих явлений, делать выводы;
- научиться пользоваться измерительными приборами (весы, динамометр, термометр), собирать несложные экспериментальные установки для проведения простейших опытов, представлять результаты измерений с помощью таблиц и выявлять на этой основе эмпирические закономерности;
- умения применять теоретические знания по физике к объяснению природных явлений и решению простейших задач;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия и создания простых технических устройств, решения практических задач повседневной



жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

- умение применять знания по физике при изучении других предметов естественно-математического цикла;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие элементов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно-следственные связи между величинами, которые его характеризуют, выдвигать гипотезы, формулировать выводы;
- коммуникативные умения: докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Способы оценки:

- аукцион знаний;
- интеллектуальная игра;
- олимпиада;
- конкурс;
- составление кроссвордов;
- игровое моделирование;
- викторина «Смотр знаний»;
- диспут;
- «мозговой штурм»;
- кроссворд;
- опросы;
- защита творческих работ

#### **Метапредметные:**

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- овладение универсальными способами деятельности на примерах использования метода научного познания при изучении явлений природы;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, при помощи таблиц, выделять основное

содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать их;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников, и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- 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;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Способы оценки:

- наблюдение;
- беседы;
- создание учебных ситуаций;
- участие в выставках различного уровня;
- творческие отчеты;
- конкурс «Вдохновение»
- проведение праздников;
- анализ

### **Личностные**

- 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, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения;
- приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы, желание познавать природные объекты и явления в соответствии с жизненными потребностями и интересами;

- приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, конструировать высказывания естественнонаучного характера, доказывать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.

Способы оценки:

- методика диагностики учебной мотивации;
- анкета незаконченных предложений «Мотивы учения»;
- опросник Стефансона (изучения представлений о себе);
- тест Роккича «Ценностные ориентации»;
- определение психологического климата группы (Л.Н. Лутошкин);
- определение индекса групповой сплоченности Сижора

Выход за пределы аудитории: обучающиеся могут представить проекты на окружной конференции «Терра инкогнито», на отчетной конференции в школе, на научно-практической конференции «Шаг в будущее»

Развитие профориентационной работы на кружке:

- Вычислительные навыки используются в профессиях бухгалтера, экономиста, кассира и т.д.
- Знания, получены при изучении темы «Движение» используются в профессиях водителя, механика, конструктора;
- Принципы взаимодействия тел используются в профессиях аналитика, инженера, проектировщика, следователя.

#### Учебно-тематический план

№ п/п	Название раздела	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Мир, в котором мы живем	6	3	3
2.	Пространство	6	2	4
3.	Время	3	2	1
4.	Движение	10	6	4
5.	Взаимодействие	9	3	6
	ИТОГО:	34	16	18

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### I. Мы познаем мир, в котором живем (6 часов)

Природа. Явления природы. Что изучает физика. Методы научного познания: наблюдение, опыт. Моделирование. Физические величины и их измерения. Измерительные приборы. Математическая запись больших и малых величин. Что мы знаем о строении Вселенной.

#### Демонстрации:

1. Механические, тепловые, электромагнитные, звуковые и световые явления природы.

2. Различные измерительные приборы.

**Лабораторные работы:**

1. Зависимость периода колебаний маятника на нити от длины нити.
2. Изготовление линейки и ее использование.
3. Определение цены деления измерительного прибора.

**II. Пространство (6 часов)**

Пространство и его свойства. Измерение размеров различных тел. Углы помогают изучать пространство. Измерение углов в астрономии и географии. Как и для чего измеряется площадь разных поверхностей. Как и для чего измеряют объем тел.

**Демонстрации:**

1. Меры длины: метр, дециметр, сантиметр.
2. Ориентация на местности при помощи компаса.
3. Измерение углов при помощи высотомера.
4. Мерный цилиндр (мензурка).

**Лабораторные работы:**

1. Различные методы измерения длины.
2. Измерение углов при помощи транспортира.
3. Измерение площадей разных фигур.
4. Измерение объема жидкости и твердого тела при помощи мерного цилиндра.

**III. Время (3 часа)**

Время. Измерение интервалов времени. Год. Месяц. Сутки. Календарь.

**Демонстрации:**

1. Наблюдение падения капель воды при помощи стробоскопа.
2. Измерение интервалов времени при помощи маятника.
3. Измерение пульса.

**Лабораторные работы:**

1. Измерение периода колебаний маятника.

**IV. Движение (10 часов)**

Механическое движение. Траектория. Прямолинейное и криволинейное движение. Путь. Скорость. Равномерное и неравномерное движение. Относительность движения. Движение планет Солнечной системы.

**Демонстрации:**

1. Равномерное движение.
2. Неравномерное движение.
3. Относительность движения.
4. Прямолинейное и криволинейное движение.

**Лабораторные работы:**

1. Изучение движения автомобиля по дороге (по рисунку учебника).
2. Изучение равномерного прямолинейного движения бруска при помощи электромагнитного отметчика времени.
3. Изучение неравномерного прямолинейного движения бруска при помощи электромагнитного отметчика времени.
4. Изучение траектории движения шайбы в разных системах отсчета.

**V. Взаимодействия (9 часов)**

Взаимодействие тел. Земное притяжение. Упругая деформация. Трение. Сила. Силы в природе: сила тяготения, сила тяжести, сила трения, сила упругости. Векторное изображение силы. Сложение сил. Равнодействующая сила. Архимедова сила. Движение невзаимодействующих тел.

Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Преобразование энергии. Энергетические ресурсы.

**Демонстрации:**

1. Зависимость силы упругости от деформации пружины.
2. Силы трения покоя, скольжения.
3. Зависимость архимедовой силы от объема тела, погруженного в жидкость.
4. Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно.

**Лабораторные работы:**

1. Исследование взаимодействия груза с Землей и пружиной.
2. Исследование зависимости удлинения пружины от силы её растяжения.
3. Градуировка динамометра. Измерение силы динамометром.
4. Изучение зависимости силы трения от веса тела.
5. Измерение выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость.
6. Исследование превращения энергии тела при его взаимодействии с Землей и пружиной.

№	Тема занятия	Количество часов		Перечень универсальных действий обучающихся	Описание примерного содержания занятий	Дата проведения по плану	Дата проведения по факту
		Аудиторных	Неаудиторных				
<b>I.</b>	<b>Мир, в котором мы живем</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>Личностные УУД :</b> Сформированность			
1.	Что изучает физика. Экскурсия на школьный двор.		1	познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся Самостоятельность в приобретении новых знаний и	Природа. Явления природы. Демонстрация и визуализация различных видов явлений: магнитные, тепловые, звуковые, световые.	05.09.2016	
2.	Методы научного познания: наблюдение, опыт.	1		практических умений Мотивация образовательной деятельности обучающихся	Лабораторная работа «Изготовление линейки и ее использование»	12.09.2016	
3.	Моделирование.	1		воспитанников на основе личностно-ориентированного подхода	Создание моделей молекул различных веществ, моделирование опытов.	19.09.2016	
4.	Физические величины и их измерение. Измерительные приборы.	1		Формирование ценностных отношений друг к другу, к учению, к результатам обучения <b>Регулятивные УУД:</b>	Лабораторная работа «Определение цены деления прибора»	26.09.2016	
5.	Математическая запись больших и малых чисел	1		Целеполагание Планирование Прогнозирование	Запись чисел, используя стандартный вид числа.	03.10.2016	
6.	Что мы знаем о		1	Коррекция	Экскурсия. Лабораторная	10.10.2016	

	строении Вселенной.			<p>Оценка</p> <p>Волевая саморегуляция</p> <p><b>Познавательные УУД:</b></p> <p>Поиск и выделение необходимой информации, применяя методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств</p> <p>Структурирование знаний</p> <p>Умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной речи</p> <p>Действие со знаково - символическими средствами (замещение, кодирование, декодирование, моделирование)</p> <p>Обработка информации</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b></p> <p>Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками</p> <p>Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои</p>	<p>работа «Зависимость периода колебаний маятника на нити от длины нити»</p>		
--	---------------------	--	--	--	--	--	--

				мысли Способность устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми, владение определенными нормами общения, поведения.			
<b>П.</b>	<b>Пространство</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>Регулятивные УУД:</b>			
1.	Пространство и его свойства. Экскурсия		1	Целеполагание Планирование	Изучение пространства и его свойств.	17.10.2016	
2.	Измерение размеров различных тел.	1		Прогнозирование Коррекция	Сравнение размеров тел, находящихся во Вселенной.	24.10.2016	
3.	Лабораторная работа «Различные методы измерения длины»	1		Оценка Волевая саморегуляция <b>Познавательные УУД</b>	Лабораторная работа «Различные методы измерения длины»	07.11.2016	
4.	Углы.		1	Самостоятельное выделение и формирование познавательной цели	Измерение углов в астрономии и географии. Профессия картографа.	14.11.2016	
5.	Площадь поверхности.	1		Поиск и выделение необходимой информации, применяя методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств	Измерение площади поверхности различных тел.	21.11.2016	
6.	Объем тела.	1		Структурирование знаний Выбор наиболее эффективных	Лабораторная работа «Измерение объема жидкости и твердого тела при помощи мерного цилиндра.»	28.11.2016	



				<p>способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p> <p>Умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной речи</p> <p>Действие со знаково - символическими средствами (замещение, кодирование, декодирование, моделирование)</p> <p>Обработка информации</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b></p> <p>Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками</p> <p>Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли</p> <p>Способность устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми, владение определенными нормами общения, поведения.</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

<b>III.</b>	<b>Время</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>Личностные УУД:</b>			
1.	Время. Год. Месяц. Сутки. Календарь.		1	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений	Повторение единиц времени. Составление календаря.	05.12.2016	
2.	Приборы для измерения времени. Точность и погрешность измерения.	1		Формирование ценностных отношений друг к другу, к учению, к результатам обучения <b>Регулятивные УУД:</b>	Знакомство с приборами для измерения времени: часы и их виды, секундомер и его виды, метроном.	12.12.2016	
3.	Измерение интервалов времени.	1		Целеполагание Планирование Прогнозирование Коррекция Оценка Волевая саморегуляция <b>Познавательные УУД:</b> Самостоятельное выделение и формирование познавательной цели Поиск и выделение необходимой информации, применяя методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств	Лабораторная работа «Измерение периода колебания маятника»	19.12.2016	

				<p>Структурирование знаний</p> <p>Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p> <p>Умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной речи</p> <p>Действие со знаково - символическими средствами (замещение, кодирование, декодирование, моделирование)</p> <p>Обработка информации</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b></p> <p>Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками</p> <p>Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли</p> <p>Способность устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми,</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				владение определенными нормами общения, поведения.			
<b>IV.</b>	<b>Движение</b>	<b>6,5</b>	<b>3,5</b>	<b>Личностные УУД:</b>			
1.	Механическое движение. Траектория. Путь. Экскурсия.		1	Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся	Механическое движение, как один из видов движения в физике.	26.12.2016	
2.	Прямолинейное и криволинейное движение. Угол кривизны. Экскурсия.		1	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений	Изучение видов движения. Наблюдение за движением автомобиля. Построение маршрута его движения	16.01.2017	
3.	Скорость движения.	1		Мотивация образовательной деятельности обучающихся воспитанников на основе личностно-ориентированного подхода Формирование ценностных отношений друг к другу, к учению, к результатам обучения	Лабораторная работа «Изучение неравномерного прямолинейного движения бруска при помощи электромагнитного отметчика времени»	23.01.2017	
4.	Относительность движения.	1		<b>Регулятивные УУД:</b>	Изучение траектории движения шайбы в разных системах отчета.	30.01.2017	
5.	Движение планет Солнечной системы.	1		Целеполагание Планирование Прогнозирование	Изучение различных теорий о движении планет Солнечной системы.	06.02.2017	
6.	Автомобили и их основные		1	Коррекция Оценка	Изучение характеристик автомобилей: скорости, массы,	13.02.2016	

	характеристики.			Волевая саморегуляция <b>Познавательные УУД:</b>	инертности, тормозного пути в разных погодных условиях.		
7.	Импульс, как основная характеристика тела	1		Самостоятельное выделение и формирование познавательной цели	Знакомство с понятием импульса тела, и его вычислением.	20.02.2016	
8.	Решение расчетных задач на движение	1		Поиск и выделение необходимой информации, применяя методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств	Решение расчетных задач на нахождение скорости, времени сближения, пути.	27.02.2016	
9.	Решение расчетных задач на движение.	1		Структурирование знаний	Решение расчетных задач на нахождение тормозного пути, импульса тела	06.03.2017	
10.	Правила безопасного поведения на дороге с точки зрения физика.	0,5	0,5	Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий Умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной речи Действие со знаково - символическими средствами (замещение, кодирование, декодирование, моделирование) Обработка информации	Составление памятки участникам дорожного движения и вручение их участникам дорожного движения.	13.03.2016	

				<b>Коммуникативные УУД:</b> Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли Способность устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми, владение определенными нормами общения, поведения.			
<b>V.</b>	<b>Взаимодействие</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>Личностные УУД:</b>			
1.	Взаимодействие тел.	1		Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений	Взаимодействие тел. Земное притяжение. Движение невзаимодействующих тел. Лабораторная работа «Исследование взаимодействия груза с Землей и пружиной»	20.03.2016	
2.	Упругая деформация.		1	Мотивация образовательной деятельности обучающихся воспитанников на основе личностно-ориентированного	Лабораторная работа «Исследование зависимости удлинения пружины от силы ее растяжения»	03.04.2017	
3.	Сила.	1			Изучение понятия силы.	10.04.2017	

				подхода Формирование ценностных отношений друг к другу, к учению, к результатам обучения	Лабораторная работа « Градуирование динамометра. Измерение силы динамометром»		
4.	Трение.	1		<b>Регулятивные УУД:</b> Целеполагание Планирование Прогнозирование Коррекция	Изучение основных характеристик силы трения. Лабораторная работа «Изучение зависимости силы трения от веса»	17.04.2017	
5.	Силы в природе.	1		Оценка Волевая саморегуляция	Изучение сил, действующих на тело	24.04.2017	
6.	Работа над мини- проектом	1		<b>Познавательные УУД:</b> Самостоятельное выделение и формирование познавательной цели	Выбор темы, определение целей и задач.	08.05.2017	
7.	Подготовка проектов.	1			Подготовка проектов	15.05.2017	
8.	Подготовка проектов	1			Подготовка проектов	22.05.2017	
9.	Защита проектов.	1		Поиск и выделение необходимой информации, применяя методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств Структурирование знаний Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных	Защита проектов.	29.05.2017	

				<p>условий</p> <p>Умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной речи</p> <p>Действие со знаково - символическими средствами (замещение, кодирование, декодирование, моделирование)</p> <p>Обработка информации</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b></p> <p>Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками</p> <p>Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли</p> <p>Способность устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми, владение определенными нормами общения, поведения.</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--



## МЕТОДИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

№	Тема занятия	Тип занятий	Форма и место организации учебного занятия	Метод	Форма подведения итогов по каждой теме или разделу
1.	Что изучает физика. Экскурсия.	первичного ознакомления с материалом	<i>Экскурсия на школьный двор.</i>	Экскурсия по парку. Беседа по теме.	Сообщение «Что мы знаем о Вселенной»
2.	Методы научного познания: наблюдение, опыт.	комбинированный;	Лабораторный практикум	Проведение лабораторной работы с обсуждением и прогнозированием результатов.	
3.	Моделирование.	первичного ознакомления с материалом	Творческая мастерская	Работа в парах. Создание моделей молекул различных веществ, выдвижение гипотез.	
4.	Физические величины и их измерение. Измерительные приборы.	комбинированный;	Кружок, <i>экскурсия в котельную.</i>	Знакомство с лабораторным оборудованием, правилами его эксплуатации, проведение лабораторной работы.	
5.	Математическая запись больших и малых чисел	комбинированный;	игра	Дидактическая игра «Быстрый счетчик», беседа.	
6.	Что мы знаем о строении Вселенной.	первичного ознакомления с	игра	Игра путешествие в космос. Викторина о планетах. Беседа.	

		материалом			
7.	Пространство и его свойства. Экскурсия	комбинированный;	<i>Экскурсия на школьный двор</i>	Путешествие в пространстве. Экскурсия по школьному парку, по стадиону.	Расширенная характеристика тела.
8.	Измерение размеров различных тел.	применение полученных знаний и умений на практике;	Лабораторный практикум. <i>Экскурсия в столярную мастерскую.</i>	Проведение лабораторной работы, ее оформление, знакомство с методом определения размеров малых тел.	
9.	Лабораторная работа «Различные методы измерения длины»	применение полученных знаний и умений на практике;	Лабораторный практикум. <i>Экскурсия в школьных гараж.</i>	Проведение лабораторной работы.	
10.	Углы.	применение полученных знаний и умений на практике;	<i>Экскурсия по с.Алымка</i>	Экскурсия по с.Алымке, измерение углов на местности.	
11.	Площадь поверхности.	применение полученных знаний и умений на практике;	Творческая мастерская	Изготовление шкатулок различной формы с измерение площади поверхности.	

12.	Объем тела.	применение полученных знаний и умений на практике;	Лабораторный практикум	Проведение лабораторной работы.	
13.	Время. Год. Месяц. Сутки. Календарь.	первичного ознакомления с материалом	Виртуальное путешествие.	Путешествие в прошлое. Составление календаря знаменательных дат.	Составление календаря знаменательных дат для своей семьи
14.	Приборы для измерения времени. Точность и погрешность измерения.	первичного ознакомления с материалом	Лабораторный практикум	Выполнение лабораторной работы.	
15.	Измерение интервалов времени.	применение полученных знаний и умений на практике;	Лабораторный практикум	Выполнение лабораторной работы.	
16.	Механическое движение. Траектория. Путь. Экскурсия.	комбинированный;	экскурсия по с.Алымка	Экскурсия по с.Алымка, наблюдение за движением автомобилей.	
17.	Прямолинейное и криволинейное	первичного ознакомления с	экскурсия по с.Алымка	Экскурсия по с.Алымка, наблюдение за движением	Решение экспериментальных задач.

	движение. Угол кривизны. Экскурсия.	материалом		автомобилей.	
18.	Скорость движения.	применение полученных знаний и умений на практике;	Экскурсия по с.Алымка	Экскурсия по с.Алымка, наблюдение за движением автомобилей.	
19.	Относительность движения.	первичного ознакомления с материалом	Кружок	Беседа. Знакомство с философами и их мировоззрением.	
20.	Движение планет Солнечной системы.	комбинированный;	Виртуальное путешествие	Путешествие по Солнечной системе	
21.	Автомобили и их основные характеристики.	комбинированный;	Лабораторный практикум	Проведение лабораторной работы.	
22.	Импульс, как основная характеристика тела	комбинированный;	Кружок	Игра «Супер следователь»	
23.	Решение расчетных задач на движение	комбинированный;	Игра	Игра «Заморочки из бочки»	
24.	Решение расчетных задач на движение.	комбинированный;	Игра	Игра «Самый умный»	
25.	Правила безопасного поведения на дороге с	применение полученных знаний	<i>Лабораторный практикум, улицы с.Алымка</i>	Составление памятки для участников дорожного движения	

	точки зрения физика.	и умений на практике;			
26.	Взаимодействие тел.	первичного ознакомления с материалом	Кружок	Беседа. Игра «Резиночка»	Защита проектов.
27.	Упругая деформация.	первичного ознакомления с материалом	Лабораторный практикум, <i>спортивный зал</i>	Выполнение лабораторной работы.	
28.	Сила.	комбинированный;	Лабораторный практикум	Выполнение лабораторной работы.	
29.	Трение.	применение полученных знаний и умений на практике;	Лабораторный практикум	Выполнение лабораторной работы.	
30.	Силы в природе.	комбинированный	Круглый стол	Дискуссия по теме. Польза и вред от действия сил.	
31.	Работа над мини-проектом	Закрепление, повторение	Проект	Выполнение проекта. Работа в парах.	
32.	Подготовка проектов.	Закрепление, повторение	Проект	Выполнение проекта. Работа в парах.	
33.	Подготовка проектов	Закрепление, повторение	Проект	Выполнение проекта. Работа в парах.	
34.	Защита проектов.	Итоговое	Творческий отчет	Выполнение проекта. Работа в парах.	

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

- Литература для педагогов;
  - Шулежко Е.М., Шулежко А.Т. Физика: программа внеурочной деятельности для основной школы : 5–6 класс/Е.М. Шулежко, А.Т. Шулежко. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
- Груздева Н.В. Окружающий мир: Мироздание. Интегративное учебное пособие. Спб.1998г.
- Перельман Я.И. Занимательная физика. Домодество. ВАП, 1994г.
- Тейлор Ч., Поулп С. Книга Оксфорд. М. Астрель АСТ, 2001г.
- Тарасов Л.В. Физика в природе. М. Просвящение. 1994г.
- Степанова Г.Н. Мир знаний: физика. Учебник 5-6 класс. СТП. 2001-2003г.
- Гуревич А.Е., Исаева Д.А., Понтан Л.С., Физика. Химия. 5-6 класс, Дрофа, 1998-2001г

### **Литература для обучающихся;**

- Колвин Л., Спизэр М. Живой мир. Энциклопедия. М. Росмэн. 2011г.
- Моррис Р., Корк Б., Гоутмэн К. и др. Тайны живой природы. М. Росмэн. 1995г.
- Перельман Я.И. Занимательная физика. Домодество. ВАП, 1994г.
- Тарасов Л.В. Физика в природе. М. Просвящение. 1994г
- Энциклопедия юного эрудита. М. Махаон, 2000г.