

Краснодарский край
город Сочи

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 25

УТВЕРЖДЕНО
решение педагогического совета
протокол №1 от 25 августа 2015г.
Председатель педсовета
_____ Т.Г. Джикия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Тип программы: *образовательная программа по конкретным видам
внеурочной деятельности*

Кружок: *«Архимеды» (общеинтеллектуальное направление)*

Срок реализации программы: *2 года*

Возраст обучающихся: *младшие подростки (5-6 классы).*

Составитель: *Кравец Вера Владимировна,
учитель МОУ СОШ № 25 г.Сочи*

1. Пояснительная записка

Программа кружка «Архимеды» составлена на основе **программы летней тематической площадки естественнонаучной направленности «Архимеды»** (автор Кравец В.В., журнал «Физика. Всё для учителя!», №5 [53] 2015г) и **программы курса «Введение в мир физики»** (автор Буйлакова И.В. [Электронный ресурс]/ Буйлакова И.В.- Режим доступа: http://it-n.ru/communities.aspx?d_no=384622&ext=Attachment.aspx?Id=197529).

Программа рассчитана на младших подростков (11-12 лет), обучающихся 5-6 классов. Состав группы постоянный, количество учащихся 12-15 человек. Занятия в кружке проводятся один раз в неделю по 1 часу, во время занятия обязательно проводятся физкультурные минутки, гимнастика для глаз. Срок реализации программы - 2 года, объем курса – 68 часов (в 5 классе - 34 часа, в 6 классе – 34 часа).

Актуальность программы обусловлена ее методологической значимостью. Знания и умения, формируемые при реализации программы во внеурочной деятельности, в дальнейшем станут основой для самообразования и для участия в научно-исследовательской деятельности школьных и студенческих научных обществ. Программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный и деятельностный подходы.

В школе физика рассматривается как один из предметов, выполняющих не только познавательную, но также развивающую и воспитывающую функции. Физика является лидером современного естествознания и фундаментом научно-технического прогресса. Этот предмет необходим всем, так как содержит мощный гуманистический потенциал, дающий возможность развивать мышление, формировать мировоззрение, раскрывать целостную картину мира через основные законы природы, воспитывать эстетическое чувство и духовность, сохранять здоровье учащихся.

Особенностью данной программы является реализация педагогической идеи формирования у школьников единой научной картины мира, интереса к естественным наукам и умения учиться – самостоятельно добывать и систематизировать новые знания. В этом качестве программа обеспечивает реализацию следующих принципов:

- развития индивидуальности каждого ребенка в процессе социального самоопределения в системе внеурочной деятельности;
- системность организации учебно-воспитательного процесса;
- раскрытие способностей и поддержка одаренности детей.

Программа может быть реализована учителями физики как пропедевтический курс во внеурочной деятельности в 5-6 классах ОУ при реализации ФГОС ООО.

Цель программы

формирование информационной грамотности учащихся на основе научного знания и самостоятельных исследований объектов и явлений окружающего мира.

Задачи программы:

- формирование системы интеллектуальных, общеучебных и специальных знаний, умений и навыков учащихся (наблюдать и описывать явления окружающего мира в их взаимосвязи с другими явлениями, выявлять главное, обнаруживать закономерности в протекании явлений и качественно объяснять наиболее распространенные и значимые для человека явления природы);
- развитие познавательных, аналитических и творческих способностей младшего школьника;

- формирование осознанного отличия научных данных от непроверенной информации, понимания ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека

Методы и формы решения поставленных задач: самостоятельная работа, поисковые и научные исследования, постановка и решение проблемных вопросов, игровые моменты, творческие работы, самоанализ и самооценка, наблюдение, демонстрационные эксперименты, лабораторные работы и опыты, проекты, решение количественных и качественных задач, интеллектуальные турниры и научно-исследовательские конференции.

Структура курса ориентирована на раскрытие логики познания окружающего мира: от простейших явлений природы к сложным физическим процессам; от микромира к макромиру.

Содержание курса разработано в соответствии с поставленными задачами, в нем раскрыты основные понятия и некоторые основополагающие законы физики. Курс содержит занимательный фактологический материал, углубляет и расширяет знания школьников об объектах природы и явлениях, происходящих в ней.

2. Учебно-тематический план

№	Наименование разделов, блоков, тем	Всего, час	Количество часов		Характеристика деятельности обучающихся
			Аудиторные	Внеаудиторные	
I год обучения					
1.	Введение.	1	1		<u>Знать правила</u> техники безопасности
2.	Исследование и исследователи	2	1	1	<u>Проводить</u> информационно - смысловой анализ схемы; <u>различать</u> способы познания природы
3.	Вещества и их свойства	3	1	2	<u>Разрешать</u> учебную проблему при анализе свойств различных веществ
4.	Явления природы	3	2	1	<u>Наблюдать</u> природные явления; <u>выдвигать гипотезу</u> ; <u>описывать и обобщать</u> результаты наблюдений
5.	Лабораторное оборудование	3	2	1	<u>Использовать</u> простые измерительные приборы; <u>применять</u> полученные знания для решения практической задачи конструирования лабораторных установок
6.	Измерения	4	2	2	<u>Использовать</u> простые измерительные приборы; <u>применять</u> полученные знания для решения практической задачи измерения физических величин

7.	Элементы гидростатики и аэростатики	5	3	2	<u>Проводить наблюдения; представлять результаты наблюдений и измерений с помощью схем и рисунков.</u>
8.	Тепловые явления	3	2	1	<u>Проводить наблюдения; представлять результаты наблюдений и измерений с помощью таблиц и фотографий.</u>
9.	Звуковые явления	9	6	3	<u>Проводить наблюдения; представлять результаты наблюдений и измерений с помощью таблиц. Собрать, обобщать и представлять данные, полученных в ходе самостоятельно проведённых исследований</u>
10.	Итоговая конференция	1	1		<u>Высказывать свою точку зрения, участвовать в дискуссии, в самооценке и взаимооценке</u>
Итого:		34	21	13	
II год обучения					
1.	Инструктаж по технике безопасности. Презентация курса II Года обучения.	1	1		<u>Знать правила</u> техники безопасности
2.	Пространство, время, взаимодействие	12	9	3	<u>Проводить</u> информационно - смысловой анализ схемы; <u>использовать</u> простые измерительные приборы
3.	Искры, молнии, безопасность	3	3		<u>применять</u> полученные знания для решения практической задачи конструирования лабораторных установок и их безопасной эксплуатации
4.	Магнетизм	2	1	1	<u>Проводить наблюдения; представлять результаты наблюдений и измерений с помощью рисунков и видеозаписи.</u>
5.	Волны и информация	2	1	1	<u>Самостоятельно выбирать</u> необходимые информационные ресурсы; <u>собирать, обобщать и представлять</u> данные, полученные из информационных источников

6.	Лучи, зеркала, иллюзии	4	3	1	<u>Выдвигать гипотезы; проводить наблюдения; представлять результаты наблюдений и измерений с помощью таблиц и фотографий.</u>
7.	Бесконечная Вселенная	8	6	2	<u>Работать в группе (собирать, обобщать и представлять данные, полученные из информационных источников)</u>
8.	Итоговая конференция	2	2		<u>Высказывать свою точку зрения, участвовать в дискуссии, в самооценке и взаимооценке</u>
Итого:		34	26	8	

3. Содержание программы

5 класс (34 часа)

Введение (1 час)

Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с кабинетом.

Исследование и исследователи (2 часа)

Что такое исследование? Кто такие исследователи? Кто такой Архимед? Мир науки – мир изобретений. Наблюдение и опыт.

Демонстрации. Фрагмент мультфильма «Оля, Коля, Архимед».

Лабораторные работы и опыты. Изготовление бумажной вертушки «рыбка» и наблюдение её полёта.

Вещества и их свойства (3 часа)

Молекулы. Вода, воздух, огонь и земля. Виды веществ. Растворимость веществ. Испаряемость жидкостей. Плавуемость веществ. Аморфные тела. Жидкое состояние вещества. Газообразное состояние вещества. Плазма.

Демонстрации. Модель атома воды. Пламя свечи.

Лабораторные работы и опыты. Сравнение испаряемости воды, растительного масла и одеколona. Проверка растворимости веществ в воде (поваренная соль, песок, перманганат калия, сахар, масло растительное). Проверка плавучести веществ (дерево, пластмасса, алюминий).

Явления природы (3 часа)

Явления природы. Физические и химические явления. Научное наблюдение и опыт. Способы описания явлений (рассказ, рисунок, фотография, видеосъёмка). Интеллектуальный турнир «Я познаю мир».

Демонстрации. «Фараонова змея», движение шарика в перевернутой мензурке с водой.

Лабораторные работы и опыты. Наблюдение кипения воды.

Лабораторное оборудование (3 часа)

Штатив. Лупа. Калориметр. Измерительная лента. Колба. Мензурка. Пробирка. Весы. Жидкостный термометр. Электронный датчик температур. Пипетка. Ливер. Капиллярная трубка. ЛабДиск ГЛОМИР. Секундомер.

Демонстрации. Устройство лабораторного штатива. Что умеет ЛабДиск?

Лабораторные работы и опыты. Моделирование устройств на основе штатива (подставка для книг, держатель для лампы, фонтанчик).

Измерения (4 часа)

Правила взвешивания. Взвешивание тел. Виды весов. Измерение времени с помощью секундомера, метронома, часов с секундной стрелкой. Измерение температуры с помощью ЛабДиска и датчика температур.

Демонстрации. Весы. Гири. Разновесы.

Лабораторные работы и опыты. Моделирование солнечных часов.

Элементы гидростатики и аэростатики (5 часов)

Атмосферное давление. «Картезианский водолаз». Капиллярные эффекты. Давление жидкости. Плавание судов. Воздушные шары. Воздухоплавание. Интеллектуальный турнир «Плавание тел».

Демонстрации. Воздушные шары, наполненные воздухом и гелием.

Лабораторные работы и опыты. Моделирование корабликов из бумаги, определение их осадки.

Тепловые явления (3 часа)

Тепловые явления. Тепло работает. Температурные рекорды в природе и технике.

Демонстрации. Несгораемая бумага. Бумажная кастрюля. Вентилятор над электроплиткой. Шар Герона.

Лабораторные работы и опыты. Нагревание монеты разными способами: в горячей воде, над электроплиткой, трением о дощечку.

Звуковые явления (9 часов)

Характеристики звука. Эхо. Способность слушать звук. Музыкальные звуки. Запись звука. Работа над индивидуальным исследовательским проектом.

Демонстрации. Аудиозапись звуков от 20Гц до 20000Гц. Камертон.

Лабораторные работы и опыты. Измерение громкости звуков ЛабДиском. Изготовление рупора. Распознавание звуков живой природы.

Итоговая конференция (1 час)

Защита индивидуальных исследовательских проектов. Дискуссия по теме проектов.

6 класс (34 часа)

Введение (1 час)

Инструктаж по технике безопасности. Презентация тематики курса.

Пространство, время, взаимодействие (12 часов)

Пространство и его свойства. Измерения объема тела, времени. Календарь. Движение. Силы в природе. Взаимодействие тел. Энергия. Решение задач с древними единицами измерения.

Демонстрации. Относительность движения.

Лабораторные работы и опыты. Определение скорости движения инерционных машинок и заводных самодвижущихся игрушек. Изготовление бумажной вертушки. Измерение объема куба и параллелепипеда.

Искры, молнии, безопасность (3 часа)

Электростатическая левитация. Электричество в нашей жизни. Электрические рыбы. Атмосферное электричество. Молниеотвод.

Демонстрации. Наблюдение электризации тел. Наблюдение взаимодействия электрических зарядов.

Лабораторные работы и опыты. Изготовление электроскопа. Изготовление гильзы из металлической фольги и её электризация.

Магнетизм (2 часа)

Магниты, их взаимодействие. Все ли вещества магнитятся? Компас.

Демонстрации. Наблюдение взаимодействия магнитов, влияния магнита на магнитную стрелку на подставке.

Лабораторные работы и опыты. Проверка магнитных свойств различных веществ. Работа с компасом.

Волны и информация (2 часа)

Средства связи и передачи информации. Радиовещание. Радиоприёмник. Телевидение – это тоже просто! Телевещание. Телевизор. Спутниковая связь. Сотовая связь. Мобильный телефон.

Демонстрации. Презентация «Электромагнитные волны».

Лабораторные работы и опыты. Выявление факторов, меняющих условия распространения электромагнитных волн (экранирование мобильного телефона фольгой).

Лучи, зеркала, иллюзии (4 часа)

Источники света. Солнечное затмение. Радуга. Зеркала. Перископ. Спектр. Оптические иллюзии.

Демонстрации. Теневые портреты. Калейдоскоп. Механизма солнечного затмения (на теллурии).

Лабораторные работы и опыты. Наблюдение сплошного спектра в стеклянной призме, смешивание цветов.

Бесконечная Вселенная (8 часов)

Ночное небо. Космические исследования. Индивидуальный исследовательский проект. Интеллектуальный конкурс «Мы - дети Галактики».

Демонстрации. Модель небесной сферы. Видеосюжеты «Строение Солнечной системы» и «Карта звёздного неба».

Лабораторные работы и опыты. Определение по подвижной карте звёздного неба положения Солнца на заданную дату.

Итоговая конференция (2 часа)

Защита индивидуальных исследовательских проектов. Дискуссия по теме проектов.

4. Предполагаемые результаты реализации программы

Уровни воспитательных результатов внеурочной деятельности:

1 уровень (приобретение школьником социальных знаний, понимание социальной реальности и повседневной жизни): предполагает приобретение новых знаний, опыта решения проектных и конструкторских задач по различным направлениям. Результат выражается в понимании детьми сути проектной деятельности, умении поэтапно решать проектные задачи.

2 уровень (формирование позитивного отношения школьника к базовым ценностям нашего общества и к социальной реальности в целом): предполагает позитивное отношение детей к базовым ценностям общества, в частности к образованию и самообразованию. Результат проявляется в активном использовании школьниками метода проектов, самостоятельном выборе тем проекта, приобретении опыта самостоятельного поиска, систематизации и оформлении интересующей информации.

3 уровень (приобретение школьником опыта самостоятельного социального действия): предполагает получение школьниками самостоятельного социального опыта. Проявляется в участии школьников в реализации совместных исследовательских проектов по самостоятельно выбранному направлению.

Итоги реализации программы могут быть *представлены* через презентации проектов, участие в интеллектуальных конкурсах и конференциях.

Личностные результаты:

- готовность и способность к саморазвитию и самообучению, достаточно высокий уровень учебной мотивации, самоконтроля и самооценки;
- личностные качества, позволяющие успешно осуществлять учебную деятельность и взаимодействие с ее участниками;
- понимание роли человека в познании законов природы, принятие норм нравственного поведения в природе и обществе;
- освоение правил индивидуальной безопасной жизни и деятельности, основ экологической культуры.

Метапредметные результаты:

- познавательные: способность применять для решения учебных и практических задач различные умственные операции (сравнение, обобщение, анализ, доказательство и др.). Владение способами получения, анализа и обработки информации (обобщение, классификация, чтение и др.), методами представления полученной информации (моделирование, конструирование, рассуждение, описание, схема, чертёж и др.).
- регулятивные: владение способами организации, планирования различных видов деятельности (репродуктивной, поисковой, исследовательской, творческой), понимание специфики каждой;
- коммуникативные: способности в связной, логически целесообразной форме речи передать результаты изучения объектов окружающего мира; владение рассуждением, описанием и повествованием;

Предметные результаты:

- формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы, о веществе и движении;
- усвоение основных идей механики и атомно-молекулярного учения о строении вещества;
- приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов;
- осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
- овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;

- развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов природы с целью сбережения здоровья и окружающей среды.

5. Формы и виды контроля

Текущий контроль в форме опроса, кратковременные лабораторные работы, интеллектуальные конкурсы; итоговый контроль в форме конференции (защита индивидуальных исследовательских проектов).

6. Методические рекомендации

Программа реализуется в форме мини-лаборатории, занятия проводятся в школьном кабинете физики (с использованием оборудования кабинетов физики, биологии, химии) и на пришкольном участке. Познавательная деятельность включает проведение опытов, наблюдений, экскурсий и интеллектуальных конкурсов. Исследовательская деятельность предусматривает работу в рамках учебного эксперимента, поиск необходимой недостающей информации в энциклопедиях, справочниках, книгах, на электронных носителях, в Интернете, СМИ и т.д. В целях оптимизации экспериментальной деятельности, контроля за соблюдением техники безопасности и помощи учителю в проведении динамических пауз к работе могут быть привлечены ученики 10-го профильного (естественнонаучного или технического) класса (наставники - коучи).

7. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса.

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество
1. Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)		
<i>1.1. Список литературы, рекомендуемой для детей</i>		
1	Гуревич, А.Е. Введение в естественно - научные предметы. Естествознание. Физика. Химия. 5-6 кл. : учеб. для общеобразоват. учреждений / А.Е. Гуревич, Д.А. Исаев, Л.С. Понтак. - М. : Дрофа, 2012.	
2	Гальперштейн, Л. Забавная физика : научно-популярная книга. – переизд, доп. и переизд. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://yadi.sk/d/04BW5a9wSikyD	
3	Мартемьянова Т.Ю. ПРОфизика. Учебно-методическое пособие для учителей, детей и родителей. /Т.Ю.Мартемьянова. - СПб. : СМИО Пресс, 2015.	
4	Донат, Б. Физика в играх / Б. Донат., Пер. с нем. – М.: Центрполиграф, 2012.	
<i>1.2. Список литературы, рекомендуемой для педагога</i>		
1	Ванклев Д. Занимательные опыты по физике. М.: Аст, 2008.	
2	Горев Л.А. Занимательные опыты по физике. М.: Просвещение, 1985.	
3	Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя. М.: Просвещение, 2010.	
4	Мартемьянова Т.Ю. ПРОфизика. Учебно-методическое пособие для учителей, детей и родителей. /Т.Ю.Мартемьянова. - СПб. : СМИО Пресс, 2015.	
5	Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. – Самара: Издательский дом «Фёдоров», 2010.	
2. Печатные пособия		
1	Плакат «Строение Солнечной системы»	1
2	Плакат «Возможности человека» (ИГ «Элементы»)	1
3	Плакат «Покорение воздуха» (ИГ «Элементы»)	1

3. Технические средства обучения		
1	Интерактивная доска	1
2	Проектор	1
3	Компьютер	1
4	Колонки	2
4. Экранно-звуковые пособия		
1	Электронное учебное пособие «Земля и её место во Вселенной». CD-ROM/ Новый Диск / Просвещение-МЕДИА	1
2	Электронное учебное пособие «Виртуальные лабораторные работы по физике». CD-ROM/ Новый Диск / Просвещение-МЕДИА	
5. Игры и игрушки		
1	Модели автомобилей и иных транспортных средств (с вращающимися колёсами)	15
2	Заводные самодвижущиеся игрушки	
6. Оборудование класса		
<i>6.1.Общее оборудование</i>		
1	Ученические столы с комплектом стульев	15/15
2	Стол и стул учителя	1/1
3	Демонстрационный стол	1
4	Доска интерактивная	1
5	Компьютер	1
6	Аптечка	
7	Огнетушитель	
<i>6.1. Приборы и материалы</i>		
1	Барометр-анероид	1
2	Брусok	15
3	Воронка	1
4	Гвозди/ скрепки	15/15
5	Груз на нити	15
6	Груз на пружине	15
7	Динамометры 1Н	15
8	Динамометры 4-5Н	15
9	Желоб металлический	15
10	Источник света (лампа на подставке)	15
11	Камертон	1
12	Компас	15
13	Круглый предмет (шарик для настольного тенниса)	15
14	ЛабДиск (комплексный датчик)	1
15	Лабораторный набор «Магнетизм»	15
16	Линейка ученическая	15
17	Манометр (жидкостный)	1
18	Медицинский шприц 5см ³ -10см ³	15
19	Мензурки (мерный цилиндр)	15
20	Металлическая гильза на шелковой нити	2
21	Метроном	1
22	Набор грузов массой по 102г каждый	15
23	Набор «Плавание»	5

24	Набор тел по калориметрии	15
25	Наклонная плоскость	15
26	Плитка электрическая	1
27	Пробка резиновая со стеклянной изогнутой трубочкой	1
28	Пружины разной жесткости	5
29	Рулетка	1
30	Рычажные весы	15
31	Сантиметровая лента	5
32	Свечи	15
33	Секундомер	15
34	Стакан	15
35	Стальной шарик	15
33	Стеклянная колба	15
34	Стеклянная палочка	1
35	Стеклянные трубочки (капилляры)	15
36	Тела разной формы и объема	15
37	Тележки	2
38	Теллурий	1
39	Термометры	15
40	Термоскоп	1
41	Транспортир	15
42	Фонарик электрический	1
43	Часы	1
44	Шар с кольцом	1
45	Шарики малого диаметра	15
46	Штатив с муфтой, лапкой и кольцом	15
47	Эбонитовая палочка	1
48	Экран	15
49	Электрическая плитка	1
50	Электрометр	1

Согласовано
 Протокол заседания
 методического объединения
 учителей начальных классов
 МОУ СОШ № 25
 от 24 августа 2015 г. Протокол №1
 Руководитель МО _____ Кравец В.В.

Согласовано
 Заместитель директора по УВР
 _____ Колыхалова Ю.Г.

24 августа 2015г

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по УВР

«25» августа 2014г.

Краснодарский край
город Сочи

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 25

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ
ПЛАНИРОВАНИЕ**

ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Архимеды»

Класс: 5

Учитель: *Кравец Вера Владимировна*

Количество часов: *всего –34 часов; в неделю – 1 час.*

Планирование составлено на основе рабочей программы учителя МОУ СОШ № 25 Кравец В.В.
Рабочая программа утверждена решением педагогического совета
от 25 августа 2015г., протокол № 1

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Количество часов		Характеристика деятельности учащихся
			План	Факт	
Введение		1			
1.	Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с кабинетом физики.	1			<u>Знать правила</u> техники безопасности <u>соблюдать</u> требования безопасности труда и пожарной безопасности
Исследование и исследователи		2			
2.	Что такое исследование? Кто такие исследователи? Кто такой Архимед?	1			<u>Проводить</u> информационно - смысловой анализ схемы;
3.	Мир науки – мир изобретений. Наблюдение и опыт.	1			<u>различать</u> способы познания природы
Вещества и их свойства		3			
4.	Молекулы. Вода, воздух, огонь и земля. Виды веществ. Растворимость веществ.	1			<u>Разрешать</u> учебную проблему при анализе свойств различных веществ
5.	Испаряемость жидкостей. Плавуемость веществ. Аморфные тела. Жидкое состояние вещества.	1			
6.	Газообразное состояние вещества. Плазма.	1			
Явления природы		3			
7.	Явления природы. Физические и химические явления. Научное наблюдение и опыт.	1			<u>Наблюдать</u> природные явления; <u>выдвигать гипотезу</u> ; <u>описывать</u> и <u>обобщать</u> результаты наблюдений
8.	Способы описания явлений (рассказ, рисунок, фотография, видеосъемка).	1			
9.	Интеллектуальный турнир «Я познаю мир».	1			
Лабораторное оборудование		3			
10.	Штатив. Калориметр. Колба. Мензурка. Пробирка. Пипетка. Ливер. Капиллярная трубка.	1			<u>Использовать</u> простые измерительные приборы;
11.	Секундомер. Лупа. Измерительная лента. Весы.	1			<u>применять</u> полученные знания для решения практической задачи конструирования лабораторных установок
12.	ЛабДиск ГЛОМИР. Электронный датчик температур. Жидкостный термометр.	1			
Измерения		4			
13.	Правила взвешивания. Взвешивание тел. Виды весов.	1			<u>Использовать</u> простые измерительные приборы;
14.	Измерение времени с помощью секундомера, метронома, часов с секундной стрелкой.	1			<u>применять</u> полученные знания

15.	Моделирование солнечных часов.	1			для решения практической задачи измерения физических величин
16.	Измерение температуры с помощью ЛабДиска и датчика температур.	1			
Элементы гидростатики и аэростатики		5			
17.	Атмосферное давление. «Картезианский водолаз».	1			<u>Проводить наблюдения; представлять результаты наблюдений и измерений с помощью схем и рисунков.</u>
18.	Капиллярные эффекты. Давление жидкости.	1			
19.	Плавание судов.	1			
20.	Интеллектуальный турнир «Плавание тел».	1			
21.	Воздушные шары. Воздухоплавание.				
Тепловые явления		3			
22.	Тепловые явления.	1			<u>Проводить наблюдения; представлять результаты наблюдений и измерений с помощью таблиц.</u> <u>Собирать, обобщать и представлять данные, полученных в ходе самостоятельно проведённых исследований</u>
23.	Тепло работает.	1			
24.	Температурные рекорды в природе и технике.	1			
Звуковые явления		9			
25.	Способность слушать звук. Эхо.	1			<u>Проводить наблюдения; представлять результаты наблюдений и измерений с помощью таблиц.</u> <u>Собирать, обобщать и представлять данные, полученных в ходе самостоятельно проведённых исследований</u>
26.	Музыкальные звуки. Запись звука.	1			
27.	Характеристики звука.	1			
28.	Изготовление рупора.	1			
29.	Работа над исследовательским проектом. Выбор темы.	1			
30.	Сбор информации.	1			
31.	Экспериментальная часть проекта.	1			
32.	Обработка результатов эксперимента.	1			
33.	Оформление отчёта по проекту	1			
Итоговая конференция		2			
34.	Защита индивидуальных исследовательских проектов.	1			<u>Высказывать свою точку зрения, участвовать в дискуссии, в самооценке и взаимооценке</u>

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по УВР

«31» августа 2016г.

Краснодарский край
город Сочи

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 25

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ
ПЛАНИРОВАНИЕ**

ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Архимеды»

Класс: 6

Учитель: *Кравец Вера Владимировна*

Количество часов: *всего –34 часов; в неделю – 1 час.*

Планирование составлено на основе рабочей программы учителя МОУ СОШ № 25 Кравец В.В.
Рабочая программа утверждена решением педагогического совета
от 25 августа 2015г., протокол № 1

№ п/п	Тема занятия	Ко л-во час	Дата		Характеристика деятельности учащихся
			План	Факт	
Введение		1			
35.	Инструктаж по технике безопасности. Презентация курса II Года обучения.	1	5.09		<u>Знать правила</u> техники безопасности <u>соблюдать</u> требования безопасности труда и пожарной безопасности
Пространство, время, взаимодействие		12			
36.	Пространство и его свойства.	1	12.09		<u>Проводить</u> информационно - смысловой анализ схемы; простейшие измерения и вычисления
37.	Измерения объема тела.	1	19.09		
38.	Измерения времени.	1	26.09		<u>Разрешать</u> учебную проблему при анализе свойств различных веществ
39.	Календарь.	1	3.10		
40.	Движение.	1	10.10		
41.	Определение скорости заводных самодвижущихся игрушек.	1	17.10		
42.	Силы в природе.	1	24.10		<u>Проводить</u> информационно - смысловой анализ схемы; <u>использовать</u> простые измерительные приборы
43.	Изготовление бумажной вертушки.	1	7.11		
44.	Взаимодействие тел.	1	14.11		
45.	Энергия.	1	21.11		
46.	Решение задач с древними единицами измерения.	1	28.11		
47.	Интеллектуальный турнир.	1	5.12		
Искры, молнии, безопасность		3			
48.	Электростатическая левитация.	1	12.12		<u>Наблюдать</u> природные явления; <u>выдвигать гипотезу</u> ; <u>описывать</u> и <u>обобщать</u> результаты наблюдений
49.	Электричество в нашей жизни. Электрические рыбы.	1	19.12		
50.	Атмосферное электричество. Молниеотвод.	1	26.12		
Магнетизм		2			
51.	Все ли вещества магнитятся?	1	16.01		<u>выдвигать гипотезу</u> ;
52.	Магниты, их взаимодействие. Компас.	1	23.01		<u>применять</u> полученные знания для использования компаса
Волны и информация		2			
53.	Средства связи и передачи информации. Радиовещание. Радиоприёмник.	1	30.01		<u>Собирать</u> и <u>представлять</u> техническую информацию, <u>применять</u> полученные знания для объяснения работы технических устройств
54.	Телевещание. Телевизор. Сотовая связь. Мобильный телефон.	1	6.02		

Лучи, зеркала, иллюзии		4			
55.	Источники света. Солнечное затмение.	1	13.02		<u>Проводить наблюдения; представлять результаты наблюдений и измерений с помощью схем и рисунков.</u>
56.	Радуга. Спектр.	1	20.02		
57.	Зеркала. Перископ.	1	27.02		
58.	Оптические иллюзии.	1	6.03		
Бесконечная Вселенная		8			
59.	Ночное небо.	1	13.03		<u>Проводить наблюдения; представлять результаты наблюдений и измерений с помощью таблиц.</u> <u>Собирать, обобщать и представлять данные, полученных в ходе самостоятельно проведённых исследований</u>
60.	Космические исследования.	1	20.03		
61.	Модель небесной сферы.	1	3.04		
62.	Карта звёздного неба.		10.04		
63.	Работа с подвижной картой звёздного неба.		17.04		
64.	Интеллектуальный конкурс «Мы - дети Галактики».		24.04		
65.	Индивидуальный исследовательский проект (сбор информации).		8.05		
66.	Индивидуальный исследовательский проект (подготовка презентации).		15.05		
Итоговая конференция		2			
67.	Защита индивидуальных исследовательских проектов.	1	22.05		<u>Проводить наблюдения; представлять результаты наблюдений и измерений с помощью таблиц.</u> <u>Собирать, обобщать и представлять данные, полученных в ходе самостоятельно проведённых исследований</u>
68.	Дискуссия по теме проектов.	1	24.05		<u>Высказывать свою точку зрения, участвовать в дискуссии, в самооценке и взаимооценке</u>