

Муниципальное учреждение «Управление образования местной администрации  
Майского муниципального района»

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №2 г. Майского»

**ПРИНЯТА**

на заседании Педагогического  
совета  
Протокол от «28» 05 2024 г. № 6



**УТВЕРЖДАЮ**  
И.о. директора МКОУ СОШ № 2  
г. Майского М.С. Хасанова  
Приказ от «31» 05 2024 г. № 96-ОД

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
естественнонаучной направленности**

**«Экспериментарий по физике»**

**Уровень программы:** базовый

**Вид программы:** модифицированный

**Адресат:** 12-15 лет

**Срок реализации:** 1 год (36 часа)

**Форма обучения:** очная

**Автор-составитель:** Яковлева Н.А.- педагог дополнительного образования

г. Майский, 2024 г.

# РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ

## 1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Экспериментарий по физике» (с использованием оборудования «Точка роста») имеет естественно-научную направленность.

Уровень программы – **базовый**.

Вид программы – **модифицированная**.

Программа составлена в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов:

**Нормативно-правовые основания** проектирования дополнительных общеразвивающих программ.

Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее - № 273-ФЗ) с изменениями и дополнениями;

Национальный проект «Образование»;

Конвенция ООН о правах ребенка;

Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года»;

Приоритетный проект от 30.11.2016 г. № 11 «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденный протоколом заседания президиума при Президенте Российской Федерации;

Паспорт Федерального проекта от 07.12.2018 г. № 3 «Успех каждого ребенка», утвержденный протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 15.04.2019 г. № 170 «Об утверждении методики расчёта показателя национального проекта «Образование» «Доля детей в возрасте от 5 до 18 лет, охваченных дополнительным образованием»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей» (с изменениями и дополнениями);

Федеральный закон от 13.07.2020 г. № 189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере»;

Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);

Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 26.08.2010 г. №761н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования»;

Приказ Минобразования Российской Федерации от 22.12.2014 г. № 1601 «О продолжительности рабочего времени (нормах часов педагогической работы за ставку заработной платы) педагогических работников и о порядке определения учебной нагрузки педагогических работников, оговариваемой в трудовом договоре»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

Постановление Главного государственного санитарного врача от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Постановление Главного государственного санитарного врача от 28.01.2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СП 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

Приказ Минобрнауки Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее - Приказ №629);

Письмо Минобрнауки РФ от 29.03.2016 г. №ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учётом их особых образовательных потребностей»);

Приказ Минпросвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 552/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Письмо Минобрнауки РФ от 03.04.2015 г. № АП-512/02 «О направлении методических рекомендаций по НОКО» (вместе с «Методическими рекомендациями по независимой оценке качества образования образовательной деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность»);

Письмо Минобрнауки РФ от 28.04.2017 г. № ВК-1232/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей»);

Закон Кабардино-Балкарской Республики от 24.04.2014 г. № 23-РЗ «Об образовании»;

Приказ Минобразования Кабардино-Балкарской Республики от 17.08.2015 г. № 778 «Об утверждении Региональных требований к регламентации деятельности государственных образовательных учреждений дополнительного образования детей в Кабардино-Балкарской Республике»;

Распоряжение Правительства Кабардино-Балкарской Республики от 26.05.2020 г. № 242-рп «Об утверждении Концепции внедрения модели персонализированного дополнительного образования детей в КБР»;

Приказ Минпросвещения КБР от 18.09.2023 г. № 22/1061 «Об утверждении

Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Кабардино-Балкарской Республике»;

Письмо Минпросвещения КБР от 20.06.2024г. №22-16-17/5456 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые и модульные), «Методическими рекомендациями по разработке и экспертизе качества авторских дополнительных общеразвивающих программ»);

Устав МКОУ СОШ №2 г. Майского;

Локальные акты МКОУ СОШ №2 г. Майского.

**Актуальность программы.** Дидактический смысл деятельности помогает учащимся связать обучение с жизнью. Знания и умения, необходимые для организации исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации и планирования жизнедеятельности.

Обучение осуществляется при поддержке Центра образования естественно-научной направленности «Точка роста», который создан для развития у учащихся естественно-научной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественно-научной направленности.

**Новизна и отличительные особенности.** Реализация программного материала способствует ознакомлению учащихся с организацией коллективного и индивидуального исследования, побуждает к наблюдениям и экспериментированию, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность.

**Педагогическая целесообразность** программы заключается в том, что учащиеся получают возможность посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, ощутить весь спектр требований к научному исследованию. Так же существенную роль играет овладение детьми навыков работы с научной литературой: поиск и подбор необходимых литературных источников, их анализ, сопоставление с результатами, полученными самостоятельно. У учащихся формируется логическое мышление, память, навыки публичного выступления перед аудиторией, ораторское мастерство.

Реализация данной программы позволяет стимулировать интерес и любознательность, развивать способности к решению проблемы ситуаций умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовывать их, расширять технический и математический словарик ученика. Кроме этого, помогает развитию коммуникативных навыков учащихся за счет активного взаимодействия детей в ходе групповой проектной деятельности.

Программа раскрывает практическую значимость знаний и прививает любовь к их получению. В ходе реализации программы учащиеся обучаются и в группах разновозрастного состава, тем самым развиваются коммуникативные, лидерские навыки старших обучающихся. Происходит их социализация.

**Адресат программы:** учащиеся 12-15 лет. Для обучения принимаются все

желающие.

**Срок реализации программы** – 1 год, 36 часов.

**Режим проведения занятий:** один раз в неделю по 1 часу.  
Продолжительность академического часа 45 минут.

**Наполняемость групп:** 10-15 человек.

**Форма обучения** – очная.

**Форма проведения занятий** – индивидуально-групповая форма обучения.

Программа направлена на формирование научной картины мира и удовлетворение познавательных интересов учащихся в области естественных наук, развитие исследовательской активности, приобретение практических умений и навыков в изучение природных явлений.

## 1.2. Цель и задачи программы

### **Цель:**

формирование умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования объектов и явлений природы; развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, передача им опыта творческой деятельности.

### **Задачи:**

#### *Личностные:*

формировать учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;

ориентировать на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;

развивать способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;

формировать устойчивую учебно-познавательную мотивацию учения;

поддерживать устойчивый учебно-познавательный интерес к новым общим способам решения задач.

#### *Предметные:*

ориентироваться в явлениях и объектах окружающего мира, знать границы их применимости;

понимать определения физических величин и помнить определяющие формулы;

понимать каким физическим принципам и законам подчиняются те или иные объекты и явления природы;

знание модели поиска решений для задач по физике;

примечать модели явлений и объектов окружающего мира;

анализировать условие задачи;  
переформулировать и моделировать, заменять исходную задачу другой;  
составлять план решения;  
знать теоретические основы математики.

*Метапредметные:*

планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;

осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;

оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;

адекватно воспринимать предложения и оценку педагогов, товарищей, родителей и других людей;

различать способ и результат действия.

осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;

осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;

строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;

проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;

устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;

строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

выйти на теоретический уровень решения задач: решение по определенному плану, владение основными приемами решения, осознания деятельности по решению задачи.

## Содержание программы Учебный план

№ п/ п	Тема	Количество часов			Форма аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение. Цели и задачи курса. Техника безопасности. Правила оформления лабораторных работ.	1	1	-	Опрос.
2	<b>Роль эксперимента в жизни человека</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	Опрос, выполнение практического задания
3	<b>Механика</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	Опрос, выполнение практического задания
4	<b>Гидростатика</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	Опрос, выполнение практического задания.
5	<b>Статика</b>	<b>7</b>	<b>3,5</b>	<b>3,5</b>	Опрос, выполнение практического задания.
Итого:		<b>36</b>	<b>12,5</b>	<b>22,5</b>	

### 1.3. Содержание учебного плана

#### **Введение. (1 час)**

*Теория.* Вводное занятие. Цели и задачи курса. Техника безопасности.

#### **Роль эксперимента в жизни человека. (6 часов)**

*Теория:* Теория погрешностей. Погрешности прямых и косвенных измерений, максимальная погрешность косвенных измерений, учет погрешностей измерений при построении графиков. Представление результатов измерений в форме таблиц и графиков.

*Практика:* Основы теории погрешностей применять при выполнении экспериментальных задач, практических работ (**с использованием оборудования «Точка роста»**).

*Характеристика основных видов деятельности:*

Приводить примеры объектов изучения физики (физические явления, физическое тело, вещество, физическое поле). Наблюдать и анализировать физические явления (фиксировать изменения свойств объектов, сравнивать их и обобщать). Познакомиться с экспериментальным методом исследования природы. Сборка приборов и конструкций. Использование измерительных приборов. Выполнение лабораторных и практических работ. Диагностика и устранение неисправностей приборов. Выстраивание гипотез на основании имеющихся данных.

#### **Механика. (8 часов)**

*Теория:* Равномерное и неравномерное движение. Графическое представление движения. Решение графических задач, расчет пути и средней скорости неравномерного движения. Понятие инерции и инертности. Центробежная сила. Применение данных физических понятий в жизнедеятельности человека. Сила упругости, сила трения.

*Практика:* Исследование зависимости силы упругости, возникающей в пружине, от степени деформации пружины. Определение коэффициента трения на трибометре (с использованием оборудования «Точка роста»).

Исследование зависимости силы трения от силы нормального давления.

*Характеристика основных видов деятельности:*

Анализ таблиц, графиков, схем. Поиск объяснения наблюдаемым событиям. Определение свойств приборов по чертежам и моделям. Анализ возникающих проблемных ситуаций. Изображать систему координат, выбирать тело отсчёта и связывать его с системой координат. Использовать систему координат для изучения прямолинейного движения тела. Сборка приборов и конструкций. Использование измерительных приборов. Выполнение лабораторных и практических работ (с использованием оборудования «Точка роста»). Диагностика и устранение неисправностей приборов. Выстраивание гипотез на основании имеющихся данных. Конструирование и моделирование. Выполнение заданий по усовершенствованию приборов. Разработка новых вариантов опытов. Разработка и проверка методики экспериментальной работы. Работа в малых группах. Анализируют, выбирают и обосновывают своё решение, действия. Представление результатов парной, групповой деятельности. Участие в диалоге в соответствии с правилами речевого поведения.

### **Гидростатика. (14 часов)**

*Теория:* Закон Архимеда, Закон Паскаля, гидростатическое давление, сообщающиеся сосуды, гидравлические машины.

*Практика: задачи:* выталкивающая сила в различных системах; приборы в задачах (сообщающиеся сосуды, гидравлические машины, рычаги, блоки). Экспериментальные задания:

1) измерение силы Архимеда, 2) измерение момента силы, действующего на рычаг, 3) измерение работы силы упругости при подъеме груза с помощью подвижного или неподвижного блока (с использованием оборудования «Точка роста»).

*Характеристика основных видов деятельности:*

Анализ таблиц, графиков, схем. Поиск объяснения наблюдаемым событиям. Сборка приборов и конструкций. Использование измерительных приборов. Выполнение лабораторных и практических работ. Диагностика и устранение неисправностей приборов. Выстраивание гипотез на основании имеющихся данных. Конструирование и моделирование. Работа в малых группах. Анализируют, выбирают и обосновывают своё решение, действия. Представление

результатов парной, групповой деятельности. Подготовка сообщений и докладов. Участие в диалоге в соответствии с правилами речевого поведения.

### **Статика. (7 часов)**

*Теория:* Блок. Рычаг. Равновесие твердых тел. Условия равновесия. Момент силы. Правило моментов. Центр тяжести. Исследование различных механических систем. Комбинированные задачи, используя условия равновесия.

1) *Практика:* Изготовление работающей системы блоков (с использованием оборудования «Точка роста»).

*Характеристика основных видов деятельности:*

Анализ таблиц, графиков, схем. Поиск объяснения наблюдаемым событиям. Определение свойств приборов по чертежам и моделям. Анализ возникающих проблемных ситуаций. Наблюдать действие простых механизмов. Познакомиться с физической моделью «абсолютно твёрдое тело». Решать задачи на применение условия (правила) равновесия рычага. Применять условие (правило) равновесия рычага для объяснения действия различных инструментов, используемых в технике и в быту. Сборка приборов и конструкций. Использование измерительных приборов. Выполнение лабораторных и практических работ. Диагностика и устранение неисправностей приборов. Выстраивание гипотез на основании имеющихся данных. Конструирование и моделирование. Выполнение заданий по усовершенствованию приборов. Разработка новых вариантов опытов. Разработка и проверка методики экспериментальной работы.

Работа в малых группах. Анализируют, выбирают и обосновывают своё решение, действия. Представление результатов парной, групповой деятельности. Подготовка сообщений и докладов. Осуществляют самооценку, взаимооценку деятельности. Участие в диалоге в соответствии с правилами речевого поведения.

### **1.4. Планируемые результаты**

Реализация программы способствует достижению следующих результатов:

*Личностные: у учащихся:*

будет сформирован учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;

будут ориентированы на понимание причины успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;

будет развита способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;

будет сформирована устойчивая учебно-познавательная мотивация учения;

будет поддерживаться устойчивый учебно-познавательный интерес к новым общим способам решения задач.

*Предметные: учащиеся:*

будут ориентироваться в явлениях и объектах окружающего мира, знать границы их применимости;

будут понимать определения физических величин и помнить определяющие

формулы;

будут понимать каким физическим принципам и законам подчиняются те или иные объекты и явления природы;

будет знать модели поиска решений для задач по физике;

будут примечать модели явлений и объектов окружающего мира;

смогут анализировать условие задачи;

смогут переформулировать и моделировать, заменять исходную задачу другой;

будут составлять план решения;

будут знать теоретические основы математики.

*Метапредметные: учащиеся:*

будут планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;

будут осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;

будут оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;

будут адекватно воспринимать предложения и оценку педагогов, товарищей, родителей и других людей;

будут различать способ и результат действия;

будут осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;

будут осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;

будут строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;

будут проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;

будут устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;

будут строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

будут осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

смогут выйти на теоретический уровень решения задач: решение по определенному плану, владение основными приемами решения, осознания деятельности по решению задачи.

## РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

### 2.1 Календарный учебный график

Срок реализации	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	01.09.2024	31.05.2025	36	36	1 раз в неделю по 1 часу

### 2.2 Условия реализации программы

Занятия по программе проводятся в кабинете, оборудованном в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями, где имеется необходимое материально-техническое оснащение для обучения, полученное по национальному проекту «Точка роста».

#### **Кадровое обеспечение.**

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное образование или высшее образование, соответствующее направленности дополнительной общеобразовательной программы.

При отсутствии педагогического образования – дополнительное профессиональное педагогическое образование; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства. Рекомендуются обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже чем один раз в три года.

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

Перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для реализации программы (в расчете на количество обучающихся). Необходимое материально-техническое обеспечение образовательной программы представлено в таблице 2.

Табл.2 Материально техническое оснащение кабинета

№	Наименования объектов и средств материально- технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
1.	Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)		
1.1.	Справочные пособия (энциклопедии и т.п.)	1	
1.2.	Дидактические материалы:	15 шт.	методические рекомендации для выполнения лабораторных работ.
2.	Цифровые образовательные ресурсы (инструменты учебной деятельности (программные средства)		
2.1.	Цифровая лаборатория по физике (ученическая) Точка роста:	3	Краткое руководство по эксплуатации цифровой лаборатории.
2.2	комплект для проведения экспериментов, краткое руководство по эксплуатации цифровой лаборатории, программное обеспечение, цифровые датчики для проведения измерений		
3.	Технические средства обучения (средства ИКТ)		
3.1.	Беспроводной мультидатчик по физике с 6-ю встроенными датчиками: - Цифровой датчик температуры с диапазоном измерения не уже чем от - 20 до 120С - Цифровой датчик абсолютного давления с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 500 кПа - Датчик магнитного поля с диапазоном измерения не уже чем от -80 до 80 мТл - Датчик напряжения с диапазонами измерения не уже чем от -2 до +2В ; от -5 до +5В; от -10 до +10В; от -15 до +15В Датчик тока не уже чем от -1 до +1А Датчик акселерометр с показателями не менее чем: ±2 g; ±4 g; ±8 g	1	

3.2.	<b>Отдельные датчики:</b> - USB осциллограф не менее 2 канала, +/-100В	1	
3.3.	Кабель USB соединительный - Зарядное устройство с кабелем miniUSB USB	1	
3.4.	- Адаптер Bluetooth 4.1 Low Energy	1	
3.5.	- Конструктор для проведения экспериментов	1	Количество модулей тип 1 «Ключ» - 1 шт. Количество модулей тип 1 «Конденсатор» - 1 шт. Количество модулей тип 1 «Лампа накаливания» 1 шт. Количество модулей тип 1 «Переменный резистор» - 1 шт. Количество модулей тип 1 «Полупроводниковый диод» - 1 шт. Количество модулей тип 1 «Резистор 360 Ом» - 2 шт. Количество модулей тип 1 «Резистор 1000 Ом» - 2 шт. Количество модулей тип 1 «Светодиод» - 1 шт. Количество модулей тип 2 «Трансформатор» - 1 шт.
3.6.	Программное обеспечение	1	USB флеш накопитель с записанным программным обеспечением цифровой лаборатории.

Информационное обеспечение – аудио-, видео-, фото-, интернет источники:

1. Презентации по темам;
2. Видеоролики по темам;
3. Лабораторные работы.

### **2.3. Формы аттестации**

#### **Виды контроля:**

текущий контроль: осуществляется в процессе проведения опроса учащихся, выполнения практических работ, тестирования, а также выполнения индивидуальных заданий на каждом занятии;

промежуточный контроль: проверяется степень усвоения учащимися пройденного за первое и второе полугодие материала;

итоговая аттестация: выполнение и защита проект подведение итогов в конце обучения.

#### **Формы контроля:**

педагогическое наблюдение;  
устный опрос;  
выполнение практического задания;  
тестирование;  
самостоятельная работа;  
выполнение и защита проекта.

Способом оценки достижений является гибкая рейтинговая система.

Оценка результативности прохождения программы осуществляется по умению учащихся решать нетривиальные задачи от составления собственного алгоритма до отладки программ. Здесь может учитываться не только время, затрачиваемое на выполнение задания, но и оптимальность и оригинальность решения, соблюдение стандартов.

### **2.4. Оценочные материалы**

Система оценивания – безотметочная. Используется только словесная оценка достижений учащихся.

Показатели соответствия теоретической и практической подготовки учащихся определяются степенью освоения программных требований:

высокий уровень – при успешном освоении более 75% содержания образовательной программы, подлежащей аттестации;

средний уровень – при успешном освоении от 50% до 75% содержания образовательной программы, подлежащей аттестации;

низкий уровень – при усвоении менее 50% содержания образовательной программы, подлежащей аттестации.

#### **Требования к результатам выполнения творческого проекта:**

умение планировать и осуществлять проектную деятельность;

способность презентовать достигнутые результаты, включая умение

определять приоритеты целей с учетом ценностей и жизненных планов;

самостоятельно реализовывать, контролировать и осуществлять коррекцию своей деятельности на основе предварительного планирования;

способность использовать доступные ресурсы для достижения целей;

осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях;

способность создавать продукты своей деятельности, востребованные обществом, обладающие выраженными потребительскими свойствами;

сформированность умений использовать все многообразие информации и полученных в результате обучения знаний, умений и компетенций для целеполагания, планирования и выполнения индивидуального проекта.

В проведении занятий используются формы групповой, индивидуальной работы и коллективного творчества. В форме бесед с просмотром образцов и иллюстраций дается теоретическая часть и подкрепляется практическим освоением тем. Программные материалы подобраны так, чтобы поддерживать постоянный интерес к занятиям у всех детей.

Программа предполагает работу с детьми в форме занятий, совместной работы детей и педагога, а так же их самостоятельной творческой деятельности. Основная задача педагога на всех этапах освоения программы – содействовать развитию инициативы, выдумки и увлечённости детей.

Коллективные работы незаменимы для объединения коллектива, разработки творческих проектов, приобретения коммуникативных навыков, для естественного детского обмена опытом в атмосфере дружбы и доверия, открытости, развития толерантности.

## **2.5. Методическое и дидактическое обеспечение**

Основной метод обучения на занятиях – проблемный.

Структура занятия по методу

При реализации программы используются ведущие педагогические методы, принципы, технологии и приемы обучения.

Словесный метод:

рассказ (как вводный этап урока: описательный, повествовательный, с примера взятыми из жизни);

объяснение (подробное и интересное изложение материала в доступной для данного возраста форме);

беседа (в зависимости от дидактических задач различают: вводные, повторительные, заключительные и закрепляющие. Вводная беседа направлена на выявление имеющихся у учащихся знаний по теме; повторительная беседа на воспроизведение пройденного; закрепляющая - на упрочнение знаний; заключительная - на подытоживание и обобщение изучаемого материала).

Наглядный метод:

демонстрация (показ учащимся наглядных материалов: экспериментов, роликов, плакатов, карточек, картинок и пр.).

При использовании наглядных методов обучения необходимо соблюдать ряд условий:

- а) применяемая наглядность должна соответствовать возрасту учащихся;
- б) наглядность должна использоваться в меру и показывать ее следует постепенно и только в соответствующий момент урока;
- в) наблюдение должно быть организовано таким образом, чтобы все учащиеся могли хорошо видеть демонстрируемый эксперимент;
- г) необходимо четко выделять главное, существенное при показе эксперимента;
- д) демонстрируемая наглядность должна быть точно согласована с содержанием материала;
- е) привлекать самих учащихся к нахождению желаемой информации в наглядном пособии или демонстрационном устройстве.

Практический метод:

упражнения;

дидактическая игра (игры, направленные на освоение и закрепление нового материала в игровой форме).

Принципы обучения:

принцип системности (предполагает усвоение учебного материала в определенном учебной программой порядке с таким расчетом, чтобы каждый новый элемент содержания этого учебного материала логически связывался как с предыдущим элементом его, так и с последующим, обеспечивая таким образом сопротивления полученных новых знаний на усвоенные ранее);

принцип доступности (вытекает из требований, выработанных многовековой практикой обучения, с одной стороны, и закономерностей возрастного развития школьников, организации и осуществления дидактического процесса в соответствии с уровнем развития учащихся - с другой. Доступным для ребенка является лишь то, что соответствует его уровню мышления, объему накопленных знаний, умений, способов мышления);

принцип гуманности (предусматривает создание оптимальных условий для интеллектуального и социального развития детей: работа в парах, в группах).

Для сохранения здоровья учащихся и более успешного усвоения программы на занятиях применяются наиболее эффективные современные игровые и здоровьесберегающие технологии (физкультминутки, контроль педагогом за правильной осанкой учащихся, распределение по местам в зависимости от индивидуальных особенностей детей (рост, зрение, слух).

Осуществляются следующие подходы:

лично-ориентированный (предполагает помощь педагога ребенку в выявлении его возможностей и реализации интересов);

индивидуальный (организация учебного процесса с учетом индивидуальных особенностей учащихся; позволяет создать оптимальные условия для реализации потенциальных возможностей каждого учащегося. Индивидуализация обучения осуществляется в условиях коллективной работы в рамках общих задач и содержания обучения).

Методическая разработка-издание, содержащее конкретные материалы в помощь проведению какого-либо мероприятия, сочетающее методические советы и рекомендации (сценарии, занятия, конкурсов, конференций, подборки игр,

собственные разработки занятий, открытые занятия с анализом, обобщающие занятия, схемы проведения занятий и т.д.). Занятие, план, план-конспект – документ, регламентирующий ход деятельности образовательного процесса в дополнительном образовании. Методическая разработка оформляется на формате А-4, шрифт «Times New Roman», размер шрифта 12-14, все поля 20 мм, междустрочный интервал - одинарный. На занятиях используются инструкции по ТБ, теоретический материал по ведению занятий, интернет-ресурсы.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### Список литературы для педагога:

1. Белова Т.Г. Исследовательская и проектная деятельность учащихся в современном образовании//Известия российского государственного педагогического университета А.И. Герцена. - 2018.
2. Ибрагимова Л., Ганиева Э. Логика организации и проведения проектно-исследовательской деятельности с учащимися в общеобразовательном учреждении// Общество: социология, психология, педагогика. - 2016. - № 3. - С. 23-26.
3. Ола Ф. и др. Занимательные опыты и эксперименты. - М.: Айрис-пресс, 2006.
4. Перельман Я.И. Занимательная физика 1-2ч. - М.: Азбука, 2021.
5. Рыженков А.П. Физика. Человек. Окружающая среда. – М. Прометей, 2018.

### Список литературы для учащихся:

1. Жилин Д.М., Поваляев О.А. Свет и цвет: 100 красочных экспериментов в домашней лаборатории (руководство к набору «Свет и цвет»). - М.: «Ювента», 2012.
2. Зворыкин Б.С. Конструирование приборов по физике. - М.: Просвещение, 1987.
3. Еще больше оптических иллюзий /Эл. Сикл. АСТ, Астрель, 2007.
4. Перельман Я.И. Занимательная механика. Знаете ли вы физику? – М.: АСТ, 1999.
5. Перельман Я.И. Занимательная физика, Чебоксары. - 1994.

### Интернет-ресурсы:

1. <https://go.yaklass.ru/>
2. <https://resh.edu.ru/>
3. [https://prof-sferum.ru/interesting\\_physics\\_in\\_school](https://prof-sferum.ru/interesting_physics_in_school)

Муниципальное учреждение «Управление образования местной администрации  
Майского муниципального района»

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №2 г. Майского»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
НА 2024-2025 УЧЕБНЫЙ ГОД**

**К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ**

**«Экспериментарий по физике»**

**Уровень программы:** базовый

**Адресат:** 12-15 лет

**Год обучения:** 1-й год обучения

**Автор-составитель:** Яковлева Н. А. - педагог дополнительного образования

г. Майский, 2024г.

**Цель:**

формирование умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования объектов и явлений природы; развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, передача им опыта творческой деятельности.

**Задачи:***Личностные:*

формировать учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой задачи;

ориентировать на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;

развивать способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;

формировать устойчивую учебно-познавательную мотивацию учения;

поддерживать устойчивый учебно-познавательный интерес к новым общим способам решения задач.

*Предметные:*

ориентироваться в явлениях и объектах окружающего мира, знать границы их применимости;

понимать определения физических величин и помнить определяющие формулы;

понимать каким физическим принципам и законам подчиняются те или иные объекты и явления природы;

знание модели поиска решений для задач по физике;

примечать модели явлений и объектов окружающего мира;

анализировать условие задачи;

переформулировать и моделировать, заменять исходную задачу другой;

составлять план решения;

знать теоретические основы математики.

*Метапредметные:*

планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;

осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;

оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;

адекватно воспринимать предложения и оценку педагогов, товарищей, родителей и других людей;

различать способ и результат действия.

осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;

осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем

мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;  
строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;  
проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;  
устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;  
строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;  
осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;  
выйти на теоретический уровень решения задач: решение по определенному плану, владение основными приемами решения, осознания деятельности по решению задачи.

### **Планируемые результаты**

Реализация программы способствует достижению следующих результатов:

#### *Личностные: у учащихся:*

будет сформирован учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;  
будут ориентированы на понимание причины успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;  
будет развита способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;  
будет сформирована устойчивая учебно-познавательная мотивация учения;  
будет поддерживаться устойчивый учебно-познавательный интерес к новым общим способам решения задач.

#### *Предметные: учащиеся:*

будут ориентироваться в явлениях и объектах окружающего мира, знать границы их применимости;  
будут понимать определения физических величин и помнить определяющие формулы;  
будут понимать каким физическим принципам и законам подчиняются те или иные объекты и явления природы;  
будет знать модели поиска решений для задач по физике;  
будут замечать модели явлений и объектов окружающего мира;  
смогут анализировать условие задачи;  
смогут переформулировать и моделировать, заменять исходную задачу другой;  
будут составлять план решения;  
будут знать теоретические основы математики.

#### *Метапредметные: учащиеся:*

будут планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;  
будут осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;

будут оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;

будут адекватно воспринимать предложения и оценку педагогов, товарищей, родителей и других людей;

будут различать способ и результат действия;

будут осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;

будут осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;

будут строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;

будут проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;

будут устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;

будут строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

будут осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

смогут выйти на теоретический уровень решения задач: решение по определенному плану, владение основными приемами решения, осознания деятельности по решению задачи.

### Календарно-тематический план

№ п/п	Дата занятия		Наименование раздела, темы	Кол-во часов			Содержание деятельности		Форма аттестации / контроля
	по плану	по факту		всего	теория	практика	теоретическая часть занятия	практическая часть занятия	
1			Вводное занятие. Цели и задачи курса. Техника безопасности. Правила оформления лабораторных работ.	1	1	-	Вводное занятие. Цели и задачи курса. Техника безопасности.		Опрос.
2	<b>Роль эксперимента в жизни человека</b>			<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>			
2.1			Система единиц, понятие о прямых и косвенных измерениях.	1	1	-	Изучить основы теории погрешностей. Погрешности прямых и косвенных измерений.		Опрос.
2.2			Физический эксперимент. Виды физического эксперимента.	1	0,5	0,5	Представление результатов измерений в форме таблиц и графиков.	Выполнение экспериментальных задач	Опрос, выполнение практического задания.
2.3			Погрешность измерения. Виды погрешностей измерения. Расчёт погрешности измерения.	1	0,5	0,5	Учет погрешностей измерений.	Выполнение расчетов с учетом погрешностей.	Опрос, выполнение практического задания.
2.4			Лабораторная работа №1: «Измерение объема твердого тела».	1	-	1		Измерение объема твердого тела.	Выполнение практического задания.
2.5			Лабораторная работа №2: «Измерение размеров малых тел».	1	-	1		Измерение размеров малых тел	Выполнение практического задания.
2.6			Лабораторная работа №3 «Измерение толщины	1	-	1		Измерение толщины листа	Выполнение практического

			листа бумаги»					бумаги	задания.
<b>3</b>	<b>Механика</b>			<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>			
<b>3.1</b>			Равномерное и неравномерное движения. Графическое представление движения.	1	1	-	Анализ таблиц, графиков, схем. Поиск объяснения наблюдаемым событиям. Графическое представление движения.	-	Опрос.
<b>3.2</b>			Решение графических задач, расчет пути и средней скорости неравномерного движения.	1	0,5	0,5	Решение графических задач, расчет пути и средней скорости неравномерного движения.	Анализ возникающих проблемных ситуаций.	Опрос, выполнение практического задания.
<b>3.3</b>			Лабораторная работа №4: «Измерение скорости движения тел».	1	-	1		Измерение скорости движения тел	Выполнение практического задания.
<b>3.4</b>			Понятие инерции и инертности. Центробежная сила.	1	-	1		Изучение понятия инерции и центробежной силы.	Опрос, выполнение практического задания.
<b>3.5</b>			Сила упругости, сила трения.	1	0,5	0,5	Понятие о возникновении силы упругости и силы трения.	Сборка приборов и конструкций. Использование измерительных приборов.	Опрос, выполнение практического задания.
<b>3.6</b>			Лабораторная работа №5: «Исследование зависимости силы упругости, возникающей в пружине, от степени деформации пружины».	1		1		Исследование зависимости силы упругости, возникающей в пружине, от степени деформации	Выполнение практического задания.

								пружины.	
3.7			Лабораторная работа №6: «Определение коэффициента трения на трибометре».	1	-	1		Определение коэффициента трения на трибометре.	Выполнение практического задания.
3.8			Лабораторная работа №7: «Исследование зависимости силы трения от силы нормального давления».	1	-	1		Исследование зависимости силы трения от силы нормального давления.	Выполнение практического задания.
4	<b>Гидростатика</b>			<b>14</b>	<b>3</b>	<b>11</b>			
4.1			Плотность. Задача царя Герона.	1	0,5	0,5	Изучение закона Архимеда	Решение задачи Герона	Опрос, выполнение практического задания.
4.2			Решение задач повышенной сложности на расчет плотности вещества.	1	0,5	0,5	Плотность вещества. Единицы измерения. Формула.	Решение задач повышенной сложности на расчет плотности вещества.	Опрос, выполнение практического задания.
4.3			Лабораторная работа №8: «Измерение плотности куска сахара»	1	-	1		Измерение плотности куска сахара	Выполнение практического задания.
4.4			Лабораторная работа №9: «Измерение плотности кристалла соли»	1	-	1		Измерение плотности кристалла соли	Выполнение практического задания.
4.5			Лабораторная работа №10: «Измерение и сравнение плотностей различных видов мыла».	1	-	1		Измерение и сравнение плотностей различных видов мыла	Выполнение практического задания.
4.6			Давление жидкости и газа. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды.	1	0,5	0,5	Давление жидкости и газа. Закон Паскаля. Сообщающиеся	Решение задач. Поиск объяснения наблюдаемым	Опрос, выполнение практического

							сосуды.	событиям.	задания.
<b>4.7</b>			Лабораторная работа №11: «Закон Паскаля и гидростатическое давление»	1	-	1		Закон Паскаля и гидростатическое давление	Выполнение практического задания.
<b>4.8</b>			Лабораторная работа №12: «Изготовление модели фонтана».	1	-	1		Изготовление модели фонтана	Выполнение практического задания.
<b>4.9</b>			Гидравлические машины. Сообщающиеся сосуды.	1	0,5	0,5	Закон Паскаля. Давление в жидкостях и газах. Гидравлические машины. Сообщающиеся сосуды.	Решение задач повышенной сложности	Выполнение практического задания.
<b>4.10</b>			Выталкивающая сила. Закон Архимеда.	1	0,5	0,5	Выталкивающая сила. Закон Архимеда.	Решение задач.	Опрос.
<b>4.11</b>			Лабораторная работа №13: «Выяснение условия плавания тел».	1	-	1		Лабораторная работа № 5 «Выяснение условия плавания тел».	Выполнение практического задания.
<b>4.12</b>			Лабораторная работа №14: «Исследование зависимости давления от площади поверхности»	1	-	1		Исследование зависимости давления от площади поверхности	Выполнение практического задания.
<b>4.13</b>			Лабораторная работа №15: «Определение массы тела, плавающего в воде»	1	-	1		Определение массы тела, плавающего в воде	Выполнение практического задания.
<b>4.14</b>			Блок задач на закон Паскаля, закон Архимеда.	1	0,5	0,5	Разбор решения задач на закон Паскаля и закон Архимеда.	Решение задач повышенной сложности	Выполнение практического задания.
<b>5</b>	<b>Статика</b>			<b>7</b>	<b>3,5</b>	<b>3,5</b>			

5.1			Блок. Рычаг. Равновесие твердых тел. Момент силы. Правило моментов.	1	1	-	Изготовление рычага и работающей системы блоков. Равновесие твердых тел. Момент силы. Правило моментов.		Опрос,
5.2			Центр тяжести. Исследование различных механических систем. Комбинированные задачи, используя условия равновесия.	1	0,5	0,5	Центр тяжести. Комбинированные задачи, используя условия равновесия.	Исследование различных механических систем. Решение комбинированных задач.	Опрос, выполнение практического задания.
5.3			Лабораторная работа №16: «Изготовление работающей системы блоков».	1	-	1		Изготовление работающей системы блоков	Выполнение практического задания.
5.4			Лабораторная работа №17. «Определение выигрыша в силе, который дает подвижный и неподвижный блок»	1	-	1		Определение выигрыша в силе, который дает подвижный и неподвижный блок	Выполнение практического задания.
5.5			Выбор темы и оформление проектов.	1	1	-	Изучение методического материала по оформлению проектов.		Беседа
5.6			Защита проектов.	1	-	1	-	Защита проектов.	Опрос, выполнение практического задания.
5.7			Подведение итогов за год.	1	1	-	Подведение итогов за год.		Беседа

Муниципальное учреждение «Управление образования местной администрации Майского муниципального района»

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №2 г. Майского»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
НА 2024-2025 УЧЕБНЫЙ ГОД**

**К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ**

**«Экспериментарий по физике»**

**Адресат:** 12-15 лет

**Год обучения:** 1-й год обучения

**Автор-составитель:** Яковлева Н. А. - педагог дополнительного образования

г. Майский, 2024г.

## **Характеристика объединения**

Деятельность объединения «Экспериментарий по физике» имеет техническую направленность.

Количество учащихся составляет 10-15 человек.

Учащиеся имеют возрастную категорию детей от 12 до 15 лет.

Формы работы – индивидуальные и групповые.

### **Цели, задачи и результат воспитательной работы**

**Целью воспитания** является развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2).

#### **Задачи воспитания:**

способствовать развитию личности учащегося, с позитивным отношением себе, способного вырабатывать и реализовать собственный взгляд на мир, развитие его субъективной позиции;

развивать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;

способствовать умению самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности;

формировать и пропагандировать здоровый образ жизни.

#### **Планируемые результаты:**

в процессе педагогической деятельности и по результатам реализации программы воспитания планируется:

способствовать развитию личности учащегося, с позитивным отношением себе, способного вырабатывать и реализовать собственный взгляд на мир, развитие его субъективной позиции;

развить систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;

способствовать умению самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности;

сформировать и пропагандировать здоровый образ жизни.

### **Работа с коллективом обучающихся:**

обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;

развитие творческого культурного, коммуникативного потенциала ребят в процессе участия в совместной общественно – полезной деятельности;

содействие формированию активной гражданской позиции;

воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу.

### **Работа с родителями:**

организация системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации);

содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение в жизнедеятельность кружкового объединения (организация и проведение открытых занятий для родителей в течение года);

оформление информационных уголков для родителей по вопросам воспитания детей.

### **Календарный план воспитательной работы на 2024-2025 учебный год**

<b>№ п/п</b>	<b>Направление воспитательной работы</b>	<b>Наименования мероприятия</b>	<b>Сроки выполнения</b>	<b>Ответственный</b>	<b>Планируемый результат</b>	<b>Примечание</b>
1	Гражданско - патриотическое	Социальная акция по вовлечению в деятельность детских объединений учащихся «Мир детства доступен каждому»	Сентябрь - ноябрь	Педагог дополнительного образования	Привлечение детей к культурному наследию. Экологическое воспитание.	
2	Духовно - нравственное	Всероссийский день физики	Сентябрь	Педагог дополнительного образования	Привлечение учащихся в интересный и загадочный мир физики	
3		Родительское собрание на тему: «Как помочь раскрыться таланту ребенка»	Октябрь	Педагог дополнительного образования	Воспитание уважения к правам, свободам и обязанностям человека	
4		Мир технологии	Ноябрь	Педагог	Изучение	

		мультимедиа. Высокие технологии в науке.		дополнительного образования	возможности технологий мультимедиа при проведении опытов и лабораторных работ.	
5	Трудовое и профориента- ционное	День инженера- биолога в России. Единый урок по теме: «Мир профессий»	апрель	Педагог дополнительного образования	Воспитание трудолюбия, сознательного, отношения к образованию, труду в жизни, подготовка к сознательному выбору профессии.	
6		Родительское собрание на тему: «Современная семья»	Декабрь	Педагог дополнительного образования	Семейное воспитание	
7	Спортивно- оздоровительно е	«Правилам движения – наше уважение»	Декабрь	Педагог дополнительного образования	Формирование знаний правил дорожного движения.	
8	Духовно – нравственное	«День детских изобретений»	Январь	Педагог дополнительного образования	Развитие творческого потенциала детей	
9	Воспитание познавательных интересов	Международный день науки	Февраль	Педагог дополнительного образования	Развитие социально – значимых ценностей у подростающего поколения	
10	Художественно -эстетическое	Делаем зарисовки физических явлений при проведении опытов	Сентябрь - май	Педагог дополнительного образования	Оценить уровень творческого исполнительно го роста коллектива творческого объединения за учебный год.	