**‌ Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Сетоловская средняя общеобразовательная школа»**

**Выписка**

**из основной образовательной программы основного общего образования**

Принята Согласовано

на заседании МО учителей физики зам.директора по УВР Л.И.Морковиной

и математики Протокол от 31.08.2023г. №1 31.08.2023г

**Рабочая программа учебного курса**

**внеурочной деятельности**

**«Чудеса физики»**

**для 7,8 классов**

срок освоения: 1 год

Составители:

Бударина Людмила Владимировна,

учитель физики

Выписка верна **** 31.08.2023г

Директор А.С.Шкабарина

**‌**​

**Пояснительная записка**

Исследовательская деятельность является средством освоения действительности и его главные цели – установление истины, развитие умения работать с информацией, формирование исследовательского стиля мышления. Особенно это актуально для обучающихся 12-14 лет, поскольку в этом возрасте происходит развитие главных познавательных особенностей развивающейся личности. Результатом этой деятельности является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для обучающихся знаний и способов деятельности. Данная программа позволяет обучающимся ознакомиться с методикой организации и проведения экспериментально-исследовательской деятельности в современном учебном процессе по физике, ознакомиться со многими интересными вопросами физики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о данной науке. Экспериментальная деятельность будет способствовать развитию у учащихся умения самостоятельно работать, думать, экспериментировать в условиях школьной лаборатории, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определённым вопросам. Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников.

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

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

**Педагогическая целесообразность** программы заключается в том, что обучающиеся 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 обучающихся формируется логическое мышление, память, навыки публичного выступления перед аудиторией, ораторское мастерство.

**Возрастная группа**: 7-8классы

Курс рассчитан на 1 год обучения, 0,25 часа в неделю. Всего 9 часов.

Обучение осуществляется при поддержке  Центра образования естественно-научной направленности **«Точка роста»,**который  создан для  развития у обучающихся естественно-научной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественно-научной направленности, а также для практической отработки учебного материала по учебному  предмету «Физика».

**Цель:** создание условий для успешного освоения обучающимися основ исследовательской деятельности.

**Задачи: Обучающие:**

* формировать представление об исследовательской деятельности;
* обучать знаниям для проведения самостоятельных исследований;
* формировать навыки сотрудничества.

**Развивающие:**

* развивать умения и навыки исследовательского поиска;
* развивать познавательные потребности и способности

Рабочая программа по курса внеурочной деятельности «Чудеса физики» в 7-8 классах составлена на основе положений и требований к результатам освоения на базовом уровне основной образовательной программы, представленных в ФГОС ООО, ФОП с учётом федеральной рабочей программы воспитания и Концепции преподавания учебного предмета «Физика», а также на основе положения о рабочей программе в МБОУ «Сетоловская СОШ»

**Цифровые образовательные ресурсы и оборудование:**Цифровая лаборатория «Точка Роста»

**Планируемые результаты**

*Личностные результаты:*

* + формирование положительного отношения к исследовательской деятельности;
  + формирование интереса к новому содержанию и новым способам познания;
  + ориентирование понимания причин успеха в исследовательской деятельности.
  + формирование ответственности, самокритичности, самоконтроля;
  + умение рационально строить самостоятельную деятельность;
  + умение грамотно оценивать свою работу, находить её достоинства и недостатки;
  + умение доводить работу до логического завершения.

*Метапредметные результаты* характеризуют уровень сформированности универсальных способностей обучающихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

* + умение сравнивать, анализировать, выделять главное, обобщать;
  + умение рационально строить самостоятельную деятельность;
  + осознанное стремление к освоению новых знаний и умений, к достижению более высоких результатов.
  + уметь выделять ориентиры действия в новом материале в сотрудничестве с педагогом;
  + планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.

*Предметные результаты:*

* уметь осуществлять поиск нужной информации для выполнения исследования с использованием дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернет;
  + уметь высказываться в устной и письменной формах;
  + владеть основами смыслового чтения текста;
  + анализировать объекты, выделять главное;
  + осуществлять синтез;
  + проводить сравнение, классификацию по разным критериям;
  + устанавливать причинно-следственные связи.

.

**Формы обучения**

Формы и виды деятельности:

* групповая, организация парной работы;
* фронтальная, обучающиеся синхронно работают под управлением педагога;
* индивидуальная, обучающиеся выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или нескольких занятий.

Тип занятий – комбинированный. Занятия состоят из теоретической и практической частей, причём большее количество времени занимает практическая часть.

**Методы обучения** (по внешним признакам деятельности преподавателя и учащихся):

* + *Лекции* – изложение педагогом предметной информации.
  + *Семинары* – заранее подготовленные сообщения и выступление в группе и их обсуждение.
  + *Дискуссии* – постановка спорных вопросов, отработка отстаивать и аргументировать свою точку зрения.
  + *Обучающие игры* – моделирование различных жизненных ситуаций с обучающей целью.
  + *Ролевые игры* – предложение обучающихся стать персонажем и действовать от его имени в моделируемой ситуации.
  + *формат деловых*, *организационно-деятельностных игр*, ориентированных на работу детей с проблемным материалом,
  + *Презентация* – публичное представление определенной темы.
  + *Практическая работа* – выполнение упражнений.
  + *Самостоятельная работа* – выполнение упражнений совместно или без участия педагога.
  + *Творческая работа* – подготовка, выполнение и защита творческих проектов учащимися.

*По источнику получения знаний:*

* + словесные;
  + наглядные:
    - демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм, моделей;
    - использование технических средств;
    - просмотр кино- и телепрограмм;
  + практические:
    - практические задания;
    - тренинги;
    - деловые игры;
    - анализ и решение конфликтных ситуаций и т.д.;

*По степени активности познавательной деятельности учащихся:*

* + - объяснительный;
    - иллюстративный;
    - проблемный;
    - частично-поисковый;
    - исследовательский;

**Содержание курса**

**Физика и физические методы изучения природы (2 часа)**

Техника безопасности. Введение. Определение геометрических размеров тел.Изготовление измерительного цилиндра.

**Молекулярная физика (1 часа)**

Диффузия в быту. Физика вокруг нас

**Механические явления (5 часов)**

Масса. История измерения массы. Измерение массы самодельными весами.

Давление. Глубоководный мир: обитатели и погружение. Подъем из глубин. Барокамера. Покорение вершин. Изменение давления и самочувствие человека. Вычисление работы и мощности, совершенной школьником при подъеме с 1 на 3 этаж.

Превращение энергии.

**Обобщение материала (2 часа)**

Физика вокруг нас.

**Промежуточная аттестация:** классный час для обучающихся начальных классов «Чудеса физики»

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел, тема** | **Количество часов** |
| 1 | Физика и физические методы изучения природы | 2 |
| 2 | Молекулярная физика | 1 |
| 3 | Механические явления | 5 |
| 4 | Обобщение материала | 1 |
| Итого |  | 9 |

**Поурочное планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **Заня-**  **тия** | **Наименование разделов и тем** | **Реализация программы воспитания в рамках занятия** | **Использование оборудования центра «Точка роста»** |
|  | **Физика и физические методы изучения природы**  **(2 часа)** |  |  |
| 1. | Техника безопасности. Введение. Определение геометрических размеров тел | •установление доверительных отношений между учителем и его  учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; | Комплект посуды и оборудования для  ученических опытов |
| 2. | Изготовление измерительного цилиндра. | •включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать  мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во  время урока; | Оборудование для  лабораторных работ и ученических опытов |
|  | **Молекулярная физика**  **(1 час)** |  |  |
| 3 | Диффузия в быту.  Физика вокруг нас | •побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы  поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками  (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;  •применение на уроке интерактивных форм работы учащихся:  дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; | Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология): Цифровой датчик  температуры |
|  | **Механические явления (5часа)** |  |  |
| 4 | Масса. История измерения массы | •включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, | Весы электронные учебные 200 г |
| 5 | Защита мини-проектов «Мои весы».  Измерение массы самодельными весами | •применение на уроке интерактивных форм работы учащихся:  дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; | Компьютерное  оборудование |
| 6 | Давление.  Глубоководный мир: обитатели  Глубоководный мир: погружение.  Подъем из глубин. Барокамера.  Покорение вершин. | •привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на  уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;  •применение на уроке интерактивных форм работы учащихся:  дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;  •включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе,  •побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы  поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками  (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; | Оборудование для лабораторных работ и  ученических опытов |
| 7 | Изменение давления и самочувствие  человека | •привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на  уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; | Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология):  Цифровой датчик температуры Цифровой датчик давления |
| 8 | Вычисление работы и мощности, совершенной школьником при подъеме с 1 на 3этаж. Превращение энергии | •включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе,  •организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их  неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;  •применение на уроке интерактивных форм работы учащихся:  дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; |  |
|  |
|  | **Обобщение материала (1 час)** |  |  |
| 9 | Составление кластера «Физика вокруг  нас». | •применение на уроке интерактивных форм работы учащихся:  дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; |  |

**Список литературы:**

1. Шестернинов Е.Е., Ярцев М.Н. Учебный проект - Москва 2019г
2. Белова Т.Г. Исследовательская и проектная деятельность учащихся в современном образовании//Известия российского государственного педагогического университета А.И.Герцена.-2018..
3. Ибрагимова Л., Ганиева Э. Логика организации и проведения проектно- исследовательской деятельности с учащимися в общеобразовательном учреждении//Общество:социология, психология, педагогика.-2016.№3.
4. Энциклопедии, справочники.

**Интернет-ресурсы:**

1. Сайт для учителей и родителей "Внеклассные мероприятия" - Режим доступа: <http://school-work.net/zagadki/prochie/>
2. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации - Режим доступа: <http://mon.gov.ru/pro/>
3. Единая коллекция Цифровых Образовательных ресурсов - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
4. Издательский дом "Первое сентября" - Режим доступа: <http://1september.ru/>
5. Проектная деятельность учащихся / авт.-сост. М.К.Господникова и др.. <http://www.uchmag.ru/estore/e45005/content>