Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа с. Каменское

Елецкого муниципального района Липецкой области

Приложение

к основной образовательной программе основного общего образования

на 2024-2025 учебный год

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

внеурочной деятельности «Естественно-научная грамотность»

для 7 Б класса основного общего образования

на 2024-2025 учебный год

Составитель:

Ирина Вячеславовна Белоусова,

учитель физики и математики

2024 год

## 1. Планируемые результаты освоения

В соответствии с целями основной образовательной программы в условиях реализации ФГОС ООО, данная программа обеспечивает формирование следующих результатов обучения:

**личностные:**

1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;

8) умение контролировать процесс и результат учебной физической деятельности;

9) способность к эмоциональному восприятию физических объектов, задач, решений, рассуждений.

**метапредметные:**

1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

6) умение создавать, применять и преобразовывать знаковосимволические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности)

9) первоначальные представления об идеях и о методах физики как об универсальном языке природы, о средстве моделирования явлений и процессов; 10) умение видеть физическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения физических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

12) умение понимать и использовать физические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

**предметные:**

1) умение работать с физическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя физическую терминологию и символику, использовать различные «языки» как физики, так и математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать утверждения;

2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о основных понятиях физики, владение символьным языком физики и математики, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

3) умение выполнять преобразования данных из одного вида в другой (таблицы, графики, диаграммы и т.д.), применять их для решения учебных задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) умение распознавать допущения, доказательства и рассуждения в научных текстах;

5) предлагать и использовать способ научного решения данного вопроса;

6) выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки;

7) формирование первичного представления о системных и случайных ошибках при проведении исследования;

8) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач любой научной направленности, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

**Оценка знаний, умений и навыков, обучающихся** проводится в процессе практико-исследовательских работ, опросов, выполнения домашних заданий (выполнение на добровольных условиях, т.е. по желанию и в зависимости от наличия свободного времени) и письменных работ.

Вводный контроль осуществляется в виде тестирования, чтобы выяснить уровень знаний учащихся и иметь возможность откорректировать распределение учебных часов в курсе.

Текущий контроль проводится на практико-исследовательских работах, по итогам выполнения письменных работ.

Важен контроль за изменением познавательных интересов воспитанников, в связи с чем на разных этапах обучения производятся индивидуальные беседы.

Итоговый контроль осуществляется на олимпиадах, Днях науки, занятиях-исследованиях, при выполнении письменных реферативных работ, семинарских занятиях на выбранную тему, в виде индивидуальных исследовательских работ (проектов), при осуществлении театральных постановок.

При достижении личностных результатов у учащихся будут сформированы:

1) познавательный интерес к предметам естественно-математического цикла;

2) убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике и математике как к элементу общечеловеческой культуры;

3) самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

4) мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностноориентированного подхода;

5) формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения;

6) приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы, желание познавать природные объекты и явления в соответствии с жизненными потребностями и интересами.

При достижении метапредметных результатов у учащегося будут сформированы следующие универсальные учебные действия:

Регулятивные УУД: учащийся научится:

1) планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;

2) осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;

3) оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;

4) адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей; Учащийся получит возможность научиться:

5) проявлять познавательную инициативу в сотрудничестве с другими учащимися;

6) оценивать правильность выполнения заданий и вносить необходимые коррективы в его выполнение. Познавательные УУД: Учащийся научится:

7) осуществлять поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием дополнительной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), сведениями Интернета;

8) осуществлять запись выборочной информации о себе и окружающем мире, в том числе с помощью ИКТ;

9) проводить анализ, сравнение и классификацию тех или явлений, устанавливать причинно-следственные связи;

10) составлять простейшие математические модели. Учащийся получит возможность научиться:

11) осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;

12) записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью ИКТ;

13) строить логическое рассуждение, включающее установление причинноследственных связей.

Коммуникативные УУД: учащийся научится:

1) адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи;

2) допускать возможность существования у людей различных точек зрения;

3) формулировать собственное мнение и позицию;

4) договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

5) задавать вопросы, необходимые для совместной работы с партнёрами;

6) учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Учащийся получит возможность научиться:

1) учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

2) понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;

3) осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

### 2. Содержание программы внеурочной деятельности

Вводное занятие: цели и краткое описание курса «Введение»: выполнение задания «Дрон-рейсинг»

Задания по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»: выполнение задания «Озон»

Задания по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»: выполнение задания «Тесто»

Выполнение задания «Распространение запахов»Ситуация «Вода на стекле».

Ситуация « Снег для сохранения тепла».

Ситуация « Снег для сохранения тепла».

Ситуация «Снег и лед в качестве холодильника».

Ситуация «Снег в сельском хозяйстве и в домашнем подсобном хозяйстве».

Ситуация «Изменения температуры снега при таянии».

Ситуация « «Душно» в помещении».

Ситуация «Замерзание морской воды».

Ситуация «Соберу я в городе снежок около дороги и сравню его со снегом с дачного участка за городом».

Ситуация «Рассмотрю в микроскоп воду , полученную из снега, собранного около автодороги».

Ситуация «Айсберг».

Ситуация «Куда исчезла вода из блюдца».

Ситуация « Водомерка бегает по воде».

Выполнение заданий на соответствие по теме «Взаимодействие тел»

Задания по теме «Взаимодействие тел»: выполнение задания «Автобусы»

Задания по теме «Взаимодействие тел»: выполнение задания «Метероиды и кратеры»

Ситуация «Не могу удержать шланг при поливе огорода»

Ситуация «Вырвался из рук воздушный шарик при надувании и давай летать по комнате»

Ситуация «Почему огурец бешеный?».

Ситуация « Кальмар – живая ракета».

Ситуация «Каракатица – чернильный стрелок».

Ситуация « Общая часть корня у водомета и метания икры рыбой»

Ситуация «Торпедоносцы и «Катюши»- гроза для немецких фашистов во время Великой Отечественной войны».

**3.Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

7 Б класс – 1 ч в неделю

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название и содержание раздела** | **Количество часов** |
| 1 | **Введение «Ах, эта загадочная субстанция - вода»** | **21** |
| 2 | **«Это замысловатое реактивное движение».** | **13** |
| **Итого** | | **34** |

Приложение

к рабочей программе

основного общего образования

внеурочной деятельности

для 7 Б класса

**Календарно-тематическое планирование уроков в 7 Б классе**

**на 2024-2025 учебный год (34 часа/1 час в неделю)**

Разработала

учитель математики и физики

Белоусова Ирина Вячеславовна

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **№ урока** | **Наименование темы, раздела** | **Кол-во**  **часов** | **Дата проведения** | | **Примечание** |
| **по плану** | **по факту** |
| **Раздел 1. «Ах, эта загадочная субстанция - вода» (21 ч)** | | | | | | |
| 1 | 1 | Вводное занятие: цели и краткое описание курса | 1 |  |  |  |
| 2 | 2 | Задания по теме «Введение»: выполнение задания «Дрон-рейсинг» | 1 |  |  |  |
| 3 | 3 | Задания по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»: выполнение задания «Озон» | 1 |  |  |  |
| 4 | 4 | Задания по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»: выполнение задания «Тесто» | 1 |  |  |  |
| 5 | 5 | Задания по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»: выполнение задания «Распространение запахов» | 1 |  |  |  |
| 6,7 | 6 | Задания по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»: выполнение заданий «Малосольные огурчики», «Как «спасти» пересоленую селёдку» | 2 |  |  |  |
| 7 | 7 | Ситуация «Вода на стекле». | 1 |  |  |  |
| 8 | 8 | Ситуация « Снег для сохранения тепла». | 1 |  |  |  |
| 9 | 9 | Ситуация «Снег и лед в качестве холодильника». | 1 |  |  |  |
| 10,11 | 10 | Ситуация «Снег в сельском хозяйстве и в домашнем подсобном хозяйстве». | 2 |  |  |  |
| 12 | 11 | Ситуация «Изменения температуры снега при таянии». | 1 |  |  |  |
| 13 | 12 | Ситуация «Душно» в помещении». | 1 |  |  |  |
| 14,15 | 13 | Ситуация «Замерзание морской воды». | 2 |  |  |  |
| 16,17 | 14 | Ситуация «Соберу я в городе снежок около дороги и сравню его со снегом с дачного участка за городом». | 2 |  |  |  |
| 18 | 15 | Ситуация «Рассмотрю в микроскоп воду , полученную из снега, собранного около автодороги». | 1 |  |  |  |
| 19 | 16 | Ситуация «Айсберг». | 1 |  |  |  |
| 20 | 17 | Ситуация «Куда исчезла вода из блюдца». | 1 |  |  |  |
| 21 | 18 | Ситуация « Водомерка бегает по воде». | 1 |  |  |  |
| **Раздел 2. «Это замысловатое реактивное движение» (13 ч)** | | | | | | |
| 22,23 | 1 | Выполнение заданий на соответствие по теме «Взаимодействие тел» | 2 |  |  |  |
| 24,25 | 2 | Задания по теме «Взаимодействие тел»: выполнение задания «Автобусы» | 2 |  |  |  |
| 26,27 | 3 | Задания по теме «Взаимодействие тел»: выполнение задания «Метероиды и кратеры» | 2 |  |  |  |
| 28 | 4 | Ситуация «Не могу удержать шланг при поливе огорода» | 1 |  |  |  |
| 29 | 5 | Ситуация «Вырвался из рук воздушный шарик при надувании и давай летать по комнате» | 1 |  |  |  |
| 30 | 6 | Ситуация «Почему огурец бешеный?». | 1 |  |  |  |
| 31 | 7 | Ситуация « Кальмар – живая ракета». | 1 |  |  |  |
| 32 | 8 | Ситуация «Каракатица – чернильный стрелок». | 1 |  |  |  |
| 33 | 9 | Ситуация « Общая часть корня у водомета и метания икры рыбой» | 1 |  |  |  |
| 34 | 10 | Ситуация «Торпедоносцы и «Катюши»- гроза для немецких фашистов во время Великой Отечественной войны». | 1 |  |  |  |

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1: учеб.пособие для общеобразоват.организаций / Г.С. Ковалёва, А.Ю. Пентин, Е.А. Никишова, Г.Г. Никифоров; под ред. Г.С. Ковалёвой, А.Ю. Пентина. – М. ; СПб. : Просвещение, 2020.

2. Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2: учеб.пособие для общеобразоват.организаций / Г.С. Ковалёва, А.Ю. Пентин Е.А. Никишова, Г.Г. Никифоров; Просвещение, 2021.

3. Естественно-научная грамотность. Физические системы. Тренажёр. 7-9 классы: учеб.пособие для общеобразоват.организаций / О.А. Абдулаева, А.В. Ляпцев; под ред. И.Ю. Алексашиной. – М. : Просвещение, 2020.

4. Естественно-научная грамотность. Живые системы. Тренажёр. 7-9 классы: учеб.пособие для общеобразоват.организаций / О.А. Абдулаева, А.В. Ляпцев; под ред. И.Ю. Алексашиной. – М. : Просвещение, 2020.

5. Естественно- научная грамотность. Земля и космические системы. Тренажёр. 7-9 классы: учеб.пособие для общеобразоват.организаций / О.А. Абдулаева, А.В. Ляпцев, Д.С. Ямщикова; под ред. И.Ю. Алексашиной. – М. : Просвещение, 2020.

6. Медиабанк по функциональной грамотности ГК «Просвещение» https://media.prosv.ru/fg/

7. Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся» http://skiv.instrao.ru/

8. Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности (VII-IX классы) https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti . 9. Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности https://fg.resh.edu.ru/ .