

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО
естественных наук

Марченко И.В.
Протокол 1 от «28» 08.
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

Герасимова В.А.
«29» 08. 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

И.о. директора МОУ
"СОШ №6"

Чалов Н.А.
Приказ 179 от «30» 08.
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА внеурочной деятельности Функциональная грамотность

(7 класс)

Направление: стественно-научное

Курс обучения: 1 год

Срок реализации программы: 1 год

Составитель:
Изюмина Наталья Николаевна,
учитель химии высшей категории

г. Благодарный, 2023 г

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности Функциональная грамотность для учеников 7-х классов составлена на основе следующих нормативно-правовых документов и учебно-методических материалов:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010г. № 1897 и приказа Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 №1644 О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010г. № 1897.
2. Программы Института стратегии развития образования Российской академии образования.
3. Плана внеурочной деятельности МОУ «СШ №6»

В сегодняшнем мире высоких технологий и многообразия поступающей информации, которая является обязательной для усвоения и запоминания учащимися в рамках изучения различных учебных дисциплин, особое место отводится внеурочной предметной деятельности, которая способна помочь учащимся в познании мира, расширению кругозора и применению своих творческих навыков в других ситуациях.

Активные методы и формы обучения во внеклассной работе помогут подготовить учеников, обладающих необходимым набором знаний, умений, позволят им уверенно чувствовать себя в жизни.

Актуальность программы обусловлена тем, что ускоренный прогресс во всех областях знаний и деятельности требует появления большего числа исследователей-творцов. Вот почему так важно, чтобы дети учились не только запоминать и усваивать определенный объем знаний, но и овладевая приемами исследовательской работы, научились самостоятельно добывать знания, ставить перед собой цели, то есть мыслить, тем самым добиваться результатов.

Увеличение умственной нагрузки на уроках химии заставляет задуматься над тем, как сохранить у школьников интерес к изучаемому материалу, поддержать их активность на протяжении всего занятия. В связи с этим ведутся поиски новых эффективных методов обучения и таких методических приемов, которые активизировали бы мышление обучающихся, стимулировали бы их самостоятельность в приобретении знаний.

Практическая значимость: Реализация программы предполагает использование форм работы, которые предусматривают активность и самостоятельность обучающихся, сочетание индивидуальной и групповой работы, проектную и исследовательскую деятельность, деловые игры, организацию социальных практик, работа с первоисточниками, конференции, круглый стол, семинары, практические работы. Таким образом, вовлеченность школьников в данную внеурочную деятельность позволит обеспечить их самоопределение, расширить зоны поиска своих интересов в различных сферах прикладных знаний, переосмыслить свои связи с окружающими, свое место среди других людей. В целом реализация программы вносит вклад в нравственное и социальное формирование Умение решать химические, в том числе естественно-научные задачи (проектные, исследовательские, творческие и др.) является одним из показателей уровня физического развития, глубины освоения учебного материала. Любой экзамен по химии, любая проверка знаний строится на решении задач. И тут обнаруживается, что многие учащиеся не могут продемонстрировать в этой области достаточного умения. Особо остро

встает эта проблема, когда встречается задача незнакомого или малознакомого типа, нестандартная задача. Причины – в неумении решать задачи, в не владении приемами и методами решения, в недостаточной изученности задачи и т. д. Надо научиться анализировать задачу, задавать по ходу анализа и решения правильные вопросы, понимать, в чем смысл решения задач разных типов, когда нужно проводить проверку, исследовать результаты решения и т.д.

Сегодня актуален вопрос подготовки со школьной скамьи научно-технических кадров для общества. А, значит, высоко мотивированные дети уже сейчас нуждаются в расширенных возможностях самореализации. Такая возможность заключается как в публичной демонстрации результатов исследовательской деятельности, так и в активных участиях в химических олимпиадах, праздниках и конкурсах различного уровня: от школьного до международного. Потому возникает необходимость в метапредметной проектной деятельности.

Цель программы:

Основной целью курса является формирование естественно-научной грамотной личности, ее готовности и способности использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.

Создание условий для развития и воспитания личности обучающихся, обеспечивающих формирование творческого мышления, приобретение знаний и умений учащимися посредством проектирования исследовательской деятельности.

Задачи программы:

Задачи формирования естественно-научной грамотности в рамках как урочной, так и внеурочной деятельности в равной мере определяются смыслом понятия естественно-научной грамотности. Естественно-научная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественно-научными идеями. Естественно-научно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетентностей:

- научно объяснять явления;
- демонстрировать понимание особенностей естественнонаучного исследования;
- интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.

Вместе с тем внеурочная деятельность предоставляет дополнительные возможности с точки зрения вариативности содержания и применяемых методов, поскольку все это в меньшей степени, чем при изучении систематических учебных предметов, регламентируется образовательным стандартом. Учебные занятия по естественно-научной грамотности в рамках внеурочной деятельности могут проводиться в разнообразных формах в зависимости от количественного состава учебной группы, ресурсного обеспечения (лабораторное оборудование, медиаресурсы), методических предпочтений учителя и познавательной активности учащихся.

углубить знания учащихся в области естественно-научных предметов. Непосредственно данный курс предполагает следующее:

- сформировать умение применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления;
- сформировать умение распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и

представления; - сформировать умение делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления;

- сформировать умение объяснять принцип действия технического устройства или технологии; - сформировать умение распознавать и формулировать цель данного исследования;

- сформировать умение предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса; - сформировать умение выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки;

- сформировать умение описывать и оценивать способы, которые используют учёные, чтобы обеспечить надёжность данных и достоверность объяснений; - сформировать умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы; - сформировать умение преобразовывать одну форму представления данных в другую;

- сформировать умение распознавать допущения, доказательства и рассуждения в научных текстах; - сформировать умение оценивать с научной точки зрения аргументы и доказательства из различных источников .

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Курс внеурочной деятельности Функциональная грамотность в 7 классе является одной из важных составляющих работы с детьми, чья одаренность на настоящий момент может быть еще не проявившейся, а также просто способных детей, в отношении которых есть серьезная надежда на дальнейший качественный скачок в развитии их способностей. Темы программы непосредственно, иногда косвенно, примыкают к основному курсу естествознания 7-9 класса. Формы работы и конкретные ситуативные вариации «подогревают» интерес детей к исследованию вопроса. Это является стимулом к участию в конкурсах различного формата. В ходе занятий по данному курсу учащиеся, в том числе, должны приобрести навыки и умения решать более трудные и разнообразные задачи, а также задачи олимпиадного уровня.

Программа рассчитана на один год обучения.
34 учебных часов, 1 час в неделю;
человек, набор – по желанию учащихся.

7 класс -
Группа учащихся 10 -12

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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 деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию химических 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 знаково-символические 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 химическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя химическую терминологию и символику, использовать различные «языки» как химии, так и математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать утверждения;
- 2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о основных понятиях науки, владение символьным языком химии 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.

3. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№п/п	Тема занятия	Дата проведения	ЦОР
Раздел.1 «Природные явления»			
1	Тела и вещества		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/
2	Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и газов		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/
3	Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/
4	Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/
5	Исследование океана. Использование подводных дронов		
6	Эволюция органического мира		
Раздел.2 «Креативное мышление»			
7	Если бы я писал книгу. Что ты видишь		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/
8	Истории и легенды		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/
9	От точки к точке. Свой город		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/
10	Реклама на коробках		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/
11	Рекламный щит		
12	Интеллектуальной игры		
Раздел.3 «Глобальные компетенции»			
13	Основные причины возникновения глобальных проблем		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/
14	Человек и природа: мировой океан, изменение климата, дефицит воды		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/
15	Энергетическая и сырьевая проблема		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/
16	Права человека		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/

17	Образование как ценность и право		
Раздел. 4 «Читательская грамотность»			
18	Определение основной темы и идеи в лирическом произведении. Поэтический текст как источник информации		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/
19	Сопоставление содержания текстов публицистического стиля. Общественная ситуация в текстах		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/
20	Работа с текстом: как преобразовывать текстовую информацию с учётом цели дальнейшего использования?		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/
21	Типы текстов: текст-объяснение (объяснительное сочинение, резюме, толкование, определение)		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/
22	Поиск комментариев, подтверждающих основную мысль		
Раздел.5 «Ах, эта загадочная субстанция - вода»			
23	Вода на стекле.		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/
24	Снег для сохранения тепла		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/
25	Снег в сельском хозяйстве и в домашнем подсобном хозяйстве		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/
26	Айсберг		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/
Раздел 6. «Это замысловатое реактивное движение».			
27	Не могу удержать шланг при поливе огорода.		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/
28	Кальмар – живая ракета.		
29	Каракатица – чернильный стрелок.		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/
30	Общая часть корня у водомета и метания икры рыбой.		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/
31,32	Торпедоносцы и «Катюши»- гроза для немецких фашистов во время Великой Отечественной войны		
Итоговые занятия			
33	Составление вопросов для проведения интеллектуальной игры		
34	Интеллектуальной игры		

4. 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.reshe.edu.ru/> .

