Общество с ограниченной ответственностью «ЮМАКС»

УТВЕРЖДЕНО

Приказом № 10-ОП от 02.05.2024

Генеральный директор ООО «Юмакс»

Мягков М.Ю.

02 мая 2024 года

М.П.

Дополнительная общеобразовательная программа

«Курс для 8 класса Курсотека»

Москва 2024

Оглавление

РАЗДЕЛ 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....3
РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....5
РАЗДЕЛ 3. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ. КУРСОТЕКА. МОДУЛЬ 1.....6
Информатика. Дополнительная общеобразовательная программа. Модуль 1.....6
Обществознание. Дополнительная общеобразовательная программа. Модуль 1.....13
Физика. Дополнительная общеобразовательная программа. Модуль 1.....20
Химия. Дополнительная общеобразовательная программа. Модуль 1.....27
РАЗДЕЛ 4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ. КУРСОТЕКА. МОДУЛЬ 2.....35
Информатика. Дополнительная общеобразовательная программа. Модуль 2.....35
Обществознание. Дополнительная общеобразовательная программа. Модуль 2.....42
Физика. Дополнительная общеобразовательная программа. Модуль 2.....50
Химия. Дополнительная общеобразовательная программа. Модуль 2.....58

Раздел 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

- **Общие положения**

Представленная программа является дополнительной общеобразовательной программой «Курс для 8 класса Курсотека», является авторской, предметно-ориентированной. Данная программа разработана на основе оригинальных методик компании «Юмакс» разработанных в 2013 г., апробированых на протяжении 10 лет во многих учебных группах и являющихся результатом нескольких лет работ творческого коллектива компании «Юмакс». Программа «Курс для 8 класса Курсотека» рассчитана на девять месяцев обучения, включает два модуля: модуль 1 рассчитан на 4 месяца обучения, модуль 2 – на 5 месяцев. Учебные результаты программы носят социально-педагогический характер, что определяет ее направленность.

Реализация программы позволит обеспечить обучение, воспитание и развитие учащихся. Такая подготовка является чрезвычайно востребованной учащимися и родителями учащихся 7-8 классов.

- **Актуальность программы**

Актуальность дополнительной общеобразовательной программы заключается в том, чтобы соответствовать приоритетным направлениям образования, удовлетворять потребности обучающихся и их родителей, а также соответствовать социальному заказу общества.

Дополнительная образовательная программа имеет педагогическую целесообразность, так как:

- Развивает широкий спектр навыков учащихся.
- Стимулирует интеллектуальное и творческое развитие.
- Поддерживает здоровый образ жизни.
- Способствует социальной адаптации и развитию социальных навыков.
- Удовлетворяет потребности учащихся и стимулирует их активное участие в образовательном процессе.

Программа разделена на предметные части и в каждой из них на два модуля: вводная часть и основная часть.

- **Цели и задачи обучения**

Цели Программы:

- формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики,

- обеспечение условий, способствующих развитию мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном обществе,
- формирование стремления к продолжению образования в выбранной области.

Для достижения этих целей в процессе реализации программы решаются следующие **задачи**:

- Освоение учебного материала по школьным предметам,
- Создание условий для формирования навыков рациональной организации учебного процесса,
- Поддержка учащихся в развитии стратегий учебной деятельности и преодолении трудностей, возникающих при изучении школьных предметов и подготовке к экзаменам,
- Развитие у обучающихся навыков самостоятельной работы, анализа информации и применения знаний в различных контекстах,
- Максимальное использование учебного времени для достижения оптимальных результатов в учебе и экзаменах.

- **Целевая аудитория и прием на обучение**

Возраст учащихся: Программа рассчитана на детей в возрасте от 12 до 14 лет, обучающихся в 7-8 классах общеобразовательной школы. В процессе обучения учитываются возрастные особенности детей – сформированность процессов восприятия, внимания, памяти, мышления и воображения. Опираясь на эти процессы, преподаватель программы формирует у учащихся компетенции, необходимые для успешного освоения предмета.

Сроки реализации программы: Программа «Курс для 8 класса Курсотека MAXIMUM» рассчитана на 144 учебных часов (4 предмета по 36 учебных часов). С учетом возможностей учеников заниматься дополнительно к основному образованию, она может быть реализована за 9 месяцев.

- **Форма и режим занятий**

Расписание занятий формируется с учетом занятости учащихся в общеобразовательной школе, проходят в послеобеденное время в рабочие дни и в утренние или дневные часы в выходные. Обучение представлено в формате онлайн обучения. Данная система имеет форму обучения с элементами электронного обучения, в котором используются специальные информационные технологии, такие как компьютерная графика, аудио и видео, интерактивные элементы системы управления учебным процессом (Образовательная платформа MAXIMUM). Все занятия по форме являются предметными, они включают в себя изучение теоретического материала и

отработку практических заданий, проверочные работы, контрольные работы и упражнения. Продолжительность онлайн занятий 45 минут.

Наполняемость групп – 20-25 человек.

Самостоятельные занятия учеников (домашние работы) включают в себя изучение теории, решение проверочных задач на знание теории, и решение задач по алгоритмам, изученным на классных занятиях.

Режим занятий:

1. Количество часов в неделю – не более 5 учебных часов;
2. Количество занятий в неделю – 4 раза в неделю (1 раз в неделю по каждому предмету).

Раздел 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Программа включает два модуля. Содержание программы предполагает освоение следующие образовательных дисциплин:

- Информатика
- Обществознание
- Физика
- Химия

Учебный план

№ п/п	Наименование предметных разделов	Разделение по модулям		Общая трудоемкость
		Модуль 1	**Модуль 2**	
1	Информатика	16	20	36
2	Обществознание	16	20	36
3	Физика	16	20	36
4	Химия	16	20	36
	Итого	64	80	144

Раздел 3. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ. КУРСОТЕКА. МОДУЛЬ 1.

Информатика. Дополнительная общеобразовательная программа. Модуль 1.

Программа включает в себя следующие *тематические и проверочные модули*:

1. *Диагностика знаний учащихся.*
2. *Математика в информатике.*
3. *Теория информации.*
4. *Информационные модели.*

1. Общие положения

- **Востребованность программы**

Педагогическая целесообразность программы дополнительного образования «Курс для 8 класса по информатике MAXIMUM» обусловлена тем, что информатика является одним из наиболее востребованных предметов школьной программы для поступления на специальности, связанные с программированием и компьютерными сетями. Возросший рост интереса к информатике в последние годы, объясняет популярность выбора ОГЭ и ЕГЭ по информатике. Так, по статистике, среди предметов по выбору для сдачи Единого государственного экзамена 9% сдающих выбирают информатику. Информатика обладает безусловной практической значимостью, огромными возможностями в развитии и формировании мышления человека. Этот предмет делает особенно большой вклад в создание представлений об основах алгоритмизации, программирования и теории информации.

Во-вторых, изучение информатики оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения учащихся, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные учащимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, то есть ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

С целью лучшего освоения изучаемых тем модули преподаются один за другим. При этом общее движение Программы от более простых заданий к более сложным сочетается с чередованием различных тематических разделов, включающих в себя содержание интегративного курса информатики таких как программирование, математическая логика и т. д.

Выбор конкретных тем-модулей обусловлен наличием их в школьной программе информатики, а также в Государственной итоговой аттестации. Темы-модули могут меняться в зависимости от изменений, вносимых в ОГЭ по информатике Федеральным институтом педагогических измерений. Все задания подбираются в соответствии ФГОСу и рабочей школьной программы 8 класса и группируются с целью обеспечения наиболее эффективного преподавания.

Таким образом, тематические модули, из которых состоит предлагаемая программа дополнительного образования, охватывая практически весь курс информатики, преподаваемый в школе, сосредоточены именно на тех аспектах, которые наиболее важны для успешного освоения школьной программы и подготовки к будущему выбору профессии. Все модули, составляющие Программу, объединены общей методологией. Они разработаны как единое целое, как взаимодополняющие друг друга.

- **Цели и задачи обучения**

Цели Программы:

- формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества, понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;
- обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность учащегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи, сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее, определять шаги для достижения результата и так далее;
- формирование и развитие компетенций учащихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования коммуникации в современных цифровых средах в

условиях обеспечения информационной безопасности личности учащегося;

- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

Для достижения этих целей в процессе реализации программы решаются следующие **задачи**:

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;
- знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий, умения и навыки формализованного описания поставленных задач;
- базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;
- знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
- умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;
- умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач, владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;
- умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

2. Календарный учебный график

месяцы	1 месяц				2 месяц				3 месяц				4 месяц				итого
недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	16
модуль	модуль 1																
Занятия 1 раз в неделю	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	16

3. Учебный тематический план

№ п/п	Тема	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	практические занятия	
1	Диагностика знаний учащихся	-	-	-	Контрольная работа
2	Математика в информатике	4	-	4	Контрольная работа
3	Теория информации	4	-	4	Контрольная работа
4	Информационные модели	8	-	8	Контрольная работа
	Итого	16		16	

Содержание Программы

Модуль 1

3.1.Диагностика знаний учащихся

Занятия этого тематического модуля происходят на протяжении всей Программы, в начале и в завершении содержательной (тематической) части Программы.

В самом начале каждой содержательной (тематической) части Программы все ученики проходят диагностику своих знаний. На ней определяется слабые места и пробелы в знаниях. Преподаватель, получив результаты диагностики, проводит с учеником беседу, на которой рекомендует ему, на какие темы он должен обратить особое внимание.

В конце содержательной (тематической) части Программы проводится несколько тестов – контрольных работ. По итогу этих контрольных работ преподаватель проводит индивидуальные беседы с учащимися.

3.2.Математика в информатике

Раздел изучается в течение 4 часов, в процессе освоения которых учащиеся изучают темы, направленные на освоение знаний, относящихся к одновременно к учебным предметам математика и информатика.

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Свойства степени с натуральным показателем;
- Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений. Составление уравнений по условию задачи;

- Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета.

3.3. Теория информации

Раздел изучается в течение 4 часов, в процессе освоения которых учащиеся изучают темы, направленные на определение количества информации, кодирование и декодирование информации, передачу информации и позиционные системы счисления.

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Символ. Алфавит. Мощность алфавита. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке. Двоичный алфавит. Количество всевозможных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному. Количество различных слов фиксированной длины в алфавите определённой мощности;
- Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите, кодовая таблица, декодирование;
- Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите;
- Информационный объём данных. Бит – минимальная единица количества информации – двоичный разряд. Единицы измерения информационного объёма данных. Бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.
- Скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных;
- Кодирование текстов. Равномерный код. Неравномерный код. Кодировка ASCII. Восьмибитные кодировки. Понятие о кодировках UNICODE;
- Декодирование сообщений с использованием равномерного и неравномерного кода. Информационный объём текста;
- Искажение информации при передаче;
- Непозиционные и позиционные системы счисления. Алфавит. Основание. Развёрнутая форма записи числа. Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах счисления;
- Римская система счисления;
- Двоичная система счисления. Перевод целых чисел в пределах от 0 до 1024 в двоичную систему счисления. Восьмеричная система

счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в двоичную и десятичную системы и обратно. Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно.

3.4.Информационные модели

Раздел изучается в течение 8 часов, в процессе освоения которых учащиеся изучают темы, направленные на анализ таких информационных моделей, как графы, таблицы и деревья, формируют необходимый уровень знаний и навыков для работы в табличных редакторах.

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Модель. Задачи, решаемые с помощью моделирования. Классификации моделей. Материальные (натурные) и информационные модели. Непрерывные и дискретные модели. Имитационные модели. Игровые модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- Табличные модели. Таблица как представление отношения;
- Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Длина (вес) ребра. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Поиск оптимального пути в графе. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе;
- Дерево. Корень, вершина (узел), лист, ребро (дуга) дерева. Высота дерева. Поддерево. Примеры использования деревьев. Перебор вариантов с помощью дерева;
- Понятие об электронных таблицах. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Редактирование и форматирование таблиц. Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического. Сортировка данных в выделенном диапазоне. Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы;
- Преобразование формул при копировании. Относительная, абсолютная и смешанная адресация;
- Условные вычисления в электронных таблицах. Суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию. Обработка больших наборов данных. Численное моделирование в электронных таблицах.

4. Оценка результатов Программы и формы контроля

Предполагается, что ученики, успешно прошедшие дополнительную общеобразовательную программу «Курс для 8 класса по информатике MAXIMUM» при завершении обучения будут владеть всеми необходимыми знаниями, умениями и навыками.

В процессе реализации Программы учащиеся решают домашние задания. Ответы, полученные учащимися, они вносят на Образовательную платформу MAXIMUM. Преподаватель получает информацию о количестве решенных задач и правильности полученных ответов постоянно, на протяжении всей Программы. Оценивание осуществляет преподаватель, учитывая, как свои собственные данные в рамках очного компонента, так и показатели, аккумулируемые Образовательной платформой MAXIMUM.

5. Методическое обеспечение программы

5.1. Методические и учебные материалы

Каждое занятие Программы описано в методическом пособии для преподавателей. Общий алгоритм проведения занятий состоит из нескольких этапов:

- постановка целей урока, описание того, что учащиеся должны достигнуть в результате урока;

- указание на место урока и его функции в общей системе школьной программы;

- демонстрационное решение заданий по теме урока, с выделением алгоритма решений такого рода задач;

- закрепление у учащихся сформулированного алгоритма.

В процессе урока учащимися применяется учебное пособие, разработанное ООО «Юмакс».

5.2. Учебно-материальная база

Для реализации программы необходимо то же оборудование, что и для ведения учебного процесса в среднем общем образовании – доска для работы маркерами и набор маркеров, проектор, экран, стационарный компьютер или ноутбук, школьные парты. Программа реализуется в специально оборудованные помещениях (классах), рассчитанных на вместимость до 25-30 человек.

В качестве учебных пособий используются материалы, разработанные компанией ООО «Юмакс». Это методические материалы для преподавателей и книги домашних заданий для учеников.

6. Литература

6.1 Для обучающихся

1. Учебное пособие Информатика 8 класс: издание ООО «Юмакс», 2024 – 2025 гг.

6.2 Для преподавателя

1. Методические материалы к урокам Программы по информатике 8 класс. М.: издание ООО «Юмакс», 2024 – 2025 гг.

Обществознание. Дополнительная общеобразовательная программа. Модуль 1.

1. Общие положения

Программа включает в себя следующие *тематические и проверочные модули*:

Модуль 1

1. *Диагностика знаний учащихся;*
2. *Социальная психология;*
3. *Социология;*
4. *Экономика;*
5. *Бизнес;*

- **Востребованность программы**

Педагогическая целесообразность программы дополнительного образования «Курс 8 класса по обществознанию MAXIMUM» обусловлена, во-первых, тем, что обществознание является одним из одним из наиболее востребованных предметов школьной программы. По статистике, среди предметов по выбору для сдачи Основного государственного экзамена больше всего выбирают обществознание (836 тысяч девятиклассников в 2023 году). Обществознание обладает безусловной практической значимостью.

Во-вторых, педагогическая целесообразность обусловлена задачей всесторонней подготовки учащихся к будущей профессиональной деятельности. В рамках обществознания изучаются основы сразу нескольких социально-гуманитарных наук (экономика, социология, политология, юриспруденция, философия, культурология) – это позволяет учащимся в

рамках изучения предмета познакомиться с разными областями знаний и сформировать представление об их использовании в профессиональной деятельности.

С целью лучшего освоения изучаемых тем курс разделен на модули, каждый из которых посвящен отдельной области знания. В рамках каждого модуля сначала осваиваются базовые темы, затем происходит переход к более сложным темам.

Выбор конкретных тем-модулей обусловлен наличием их в школьной программе обществознания, а также в Государственной итоговой аттестации. Темы-модули могут меняться в зависимости от изменений, вносимых в ОГЭ по обществознанию Федеральным институтом педагогических измерений. Все задания подбираются в соответствии ФГОСу и рабочей школьной программы 8 класса и группируются с целью обеспечения наиболее эффективного преподавания.

Таким образом, тематические модули, из которых состоит предлагаемая программа дополнительного образования, охватывая практически весь курс обществознания, преподаваемый в школе, сосредоточены именно на тех аспектах, которые наиболее важны для успешного освоения школьной программы и подготовки к будущему выбору профессии. Все модули, составляющие Программу, объединены общей методологией. Они разработаны как единое целое, как взаимодополняющие друг друга.

Актуальность Программы обусловлена необходимостью обязательного овладения знаниями по обществознанию в среднем звене, практической значимостью подготовки к ОГЭ для учащихся 8 класса школ, а также необходимостью знакомства с различными областями знания для дальнейшего профессионального самоопределения, поскольку выбор будущей профессии или направления подготовки влияет на выбор пути обучения.

- **Цели и задачи обучения**

Цель Программы – *подготовка учащегося к успешному освоению школьной программы 8 класса среднеобразовательной школы, сдаче Государственной итоговой аттестации в форме ОГЭ по обществознанию и знакомство с различными областями знаний для будущего профессионального самоопределения.*

Для достижения этой цели в процессе реализации программы решаются следующие **задачи**:

- освоение и применение теоретических и практических знаний по обществознанию, необходимых для успешного освоения школьной программы 8 класса и, как следствие, повышения среднего балла учащегося в образовательных учреждениях;

- освоение части знаний и умений по обществознанию, которые могут быть пройдены учащимися в 8 классе и востребованы при решении учащимся заданий Основного государственного экзамена по обществознанию в 9 классе;
- формирование у учащихся представлений о различных областях знаний и предметном поле социально-гуманитарных наук для знакомства с различными профессиональными сферами деятельности;
- формирование у учащихся таких навыков, как стрессоустойчивость, умение управлять своим временем, умение искать собственные ошибки, концентрация внимания.

2. Календарный учебный график

месяцы	1 месяц				2 месяц				3 месяц				4 месяц				итого
недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	16
модуль	модуль 1																
Занятия 1 раз в неделю	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	16

Учебный тематический план

№ п/п	Тема	Всего Часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	практические занятия	
1	Диагностика знаний учащихся	-	-	-	Проверочные тесты 9 ч.
2	Социальная психология	4	-	4	Контрольная работа
3	Социология	4	-	4	Контрольная работа
4	Экономика	4	-	4	Контрольная работа
5	Бизнес	4	-	4	Контрольная работа
	Итого	16	-	16	9

3.Содержание Программы

Модуль 1

3.1.Диагностика знаний учащихся

В самом начале каждого модуля основного курса все учащиеся проходят диагностику своих знаний. На ней определяются слабые места и пробелы в знаниях. Преподаватель, получив результаты диагностики,

рекомендует ученику, на какие темы он должен обратить особое внимание. Вместе с преподавателем определяется спектр сложных для ученика тем в рамках школьной программы для обеспечения наиболее комфортного изучения основной образовательной программы и освоения полного набора умений и навыков в рамках ФГОС по обществознанию.

3.2.Социальная психология

Раздел изучается в течение 4 часов, в процессе освоения которых учащиеся получают знания о предметном поле социальной психологии, знакомятся с основами профессиональной деятельности психологов, получают навыки рефлексии, а также учатся решать кейсы.

В процессе подготовки учащиеся актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Сфера изучения социальной психологии;
- Бихевиоризм;
- Основы психоанализа;
- Социальное поведение личности.

Стоит отметить, что обозначенные темы разбираются в двух направлениях: помощь в освоении школьной программы, а также помощь с профессиональным самоопределением.

3.2.1. Для освоения тем блока учащиеся изучают теорию и базирующиеся на ней определения, а также осваивают навыки выявления структурных элементов с помощью схем и таблиц.

3.2.2. Для правильного освоения алгоритмов решений заданий и кейсов необходимо научить учащихся характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы, анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями, применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам, систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию (определение терминов и понятий, соответствующих предлагаемому контексту).

3.3.Социология

Раздел изучается в течение 4 часов, в процессе освоения которых учащиеся получают знания о предметном поле социологии, знакомятся с

основами профессиональной деятельности социологов, получают представление о методах и этапах социологического исследования.

В процессе подготовки учащиеся актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Сфера изучения социологии;
- Общество как система;
- Социальная статика и динамика;
- Методы социологических исследований.

Стоит отметить, что обозначенные темы разбираются в двух направлениях: помощь в освоении школьной программы, а также помощь с профессиональным самоопределением.

3.3.1. Для освоения тем блока учащиеся изучают теорию и базирующиеся на ней определения, а также осваивают навыки выявления структурных элементов с помощью схем и таблиц.

3.3.2. Для правильного освоения алгоритмов решений заданий и кейсов необходимо научить учащихся характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы, анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями, применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам, систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию (определение терминов и понятий, соответствующих предлагаемому контексту).

3.4. Экономика

Раздел изучается в течение 4 часов, в процессе освоения которых учащиеся получают знания о предметном поле экономики как науки, знакомятся с основными разделами экономической теории.

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Сфера изучения экономики;
- Микроэкономика;
- Мезоэкономика
- Макроэкономика.

Стоит отметить, что обозначенные темы разбираются в двух направлениях: помощь в освоении школьной программы, а также помощь с профессиональным самоопределением.

3.4.1. Для освоения тем блока учащиеся изучают теорию и базирующиеся на ней определения, а также осваивают навыки выявления структурных элементов с помощью схем и таблиц.

3.4.2. Для правильного освоения алгоритмов решений заданий и кейсов необходимо научить учащихся характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы, анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями, применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам, систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию (определение терминов и понятий, соответствующих предлагаемому контексту).

3.5. Бизнес

Раздел изучается в течение 4 часов, в процессе освоения которых учащиеся получают представление о сфере предпринимательства и бизнеса.

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Предпринимательство;
- Формы предпринимательской деятельности;
- Издержки и прибыль;
- Источники финансирования бизнеса.

Стоит отметить, что обозначенные темы разбираются в двух направлениях: помощь в освоении школьной программы, а также помощь с профессиональным самоопределением.

3.5.1. Для освоения тем блока учащиеся изучают теорию и базирующиеся на ней определения, а также осваивают навыки выявления структурных элементов с помощью схем и таблиц.

3.5.2. Для правильного освоения алгоритмов решений заданий и кейсов необходимо научить учащихся характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы, анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими

терминами и понятиями, применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам, систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию (определение терминов и понятий, соответствующих предлагаемому контексту).

4. Оценка результатов Программы и формы контроля.

Предполагается, что учащиеся, успешно прошедшие дополнительную общеобразовательную программу «Курс 8 класса по обществознанию MAXIMUM», успешно освоят школьную программу по обществознанию за 8 класс, а также при сдаче Основного государственного экзамена получат оценки, максимально возможные для своего уровня освоения обществознания в 8 классе.

Также учащиеся получат представление о предметном поле ряда социально-гуманитарных наук, что позволит им осуществить выбор дальнейшего направления для профессионального развития (выбор профессии или направления подготовки).

В процессе реализации Программы учащиеся решают домашние задания. Ответы, полученные учащимися, они вносят на Образовательную платформу MAXIMUM. Преподаватель получает информацию о количестве решенных задач и правильности полученных ответов постоянно, на протяжении всей Программы. Оценивание осуществляет преподаватель, учитывая как свои собственные данные, так и показатели, аккумулируемые Образовательной платформой MAXIMUM.

5. Методическое обеспечение программы

5.1. Методические и учебные материалы

Каждое занятие Программы описано в методическом пособии для преподавателей. Общий алгоритм проведения занятий состоит из нескольких этапов:

- постановка целей урока, описание того, что учащиеся должны достигнуть в результате урока;

- указание на место урока и его функции в общей системе подготовки учащихся к ОГЭ и/или в системе их школьной программы;

- обсуждение теории и демонстрационное решение типовых (модельных) заданий по теме урока, с выделением алгоритма решений такого рода задач;

- закрепление у учащихся сформулированного алгоритма, апробация его на решении реальных задач из базы заданий Основного государственного экзамена.

В процессе урока учащимися применяется учебное пособие, разработанное ООО «Юмакс».

5.2. Учебно-материальная база

Для реализации дистанционной онлайн-программы необходимо техническое оборудование: стационарный компьютер или ноутбук с выходом в интернет, онлайн-платформа для проведения конференций, веб-камера и микрофон.

В качестве учебных пособий используются материалы, разработанные компанией ООО «Юмакс». Это методические материалы и презентации для преподавателей.

6. Литература

6.1 Для обучающихся

1. Учебное пособие Обществознание 8 класс: издание ООО «Юмакс», 2024 – 2025 гг.

6.2 Для преподавателя

1. Методические материалы к урокам Программы по обществознанию 8 класс. М.: издание ООО «Юмакс», 2024 – 2025 гг.

Физика. Дополнительная общеобразовательная программа. Модуль 1.

1. Общие положения

Программа включает в себя следующие *тематические и проверочные модули*:

Модуль 1

1. *Диагностика знаний учащихся.*
2. *Кинематика.*
3. *Динамика.*
4. *Законы сохранения энергии и импульса.*
5. *Статика и простые механизмы.*

- **Востребованность программы**

Педагогическая целесообразность программы дополнительного образования «Курс 8 класса по физике MAXIMUM» обусловлена, во-первых,

тем, что физика является одним из наиболее востребованных предметов школьной программы. Физика обладает безусловной практической значимостью, огромными возможностями в развитии и формировании мышления человека. Этот предмет делает особенно большой вклад в создание представлений о научных методах познания мира и природы и даёт теоретическую и практическую базу для изучения технических дисциплин. При этом академических часов, уделяемых физике в общеобразовательных учреждениях, а также глубина проработки и закрепления материала зачастую не позволяют учащимся самостоятельно подготовиться к сдаче государственных экзаменов на баллы, требуемые для поступления в средние и высшие учебные заведения.

Во-вторых, педагогическая целесообразность обусловлена задачей всесторонней подготовки учащихся к Общему государственному экзамену. Для реализации задачи подготовки к ОГЭ Программа, с одной стороны, позволяет восстановить, актуализировать знания учащихся, полученные ими на более ранних ступенях обучения, с другой – углубить их знания по конкретным вопросам, необходимым как для успешной сдачи экзамена, так и для получения высоких средних результатов в процессе обучения в школах.

С целью лучшего освоения изучаемых тем курс разделен на модули, каждый из которых посвящен отдельной области знания. В рамках каждого модуля сначала осваиваются базовые темы, затем происходит переход к более сложным темам.

Выбор конкретных тем-модулей обусловлен наличием их в школьной программе по физике, а также в Государственной итоговой аттестации. Темы-модули могут меняться в зависимости от изменений, вносимых в ОГЭ по физике Федеральным институтом педагогических измерений. Все задания подбираются в соответствии ФГОСу и рабочей школьной программы 8 класса и группируются с целью обеспечения наиболее эффективного преподавания.

Таким образом, тематические модули, из которых состоит предлагаемая программа дополнительного образования, охватывая практически весь курс физики, преподаваемый в школе в 8 классе, и сосредоточены именно на тех аспектах, которые наиболее важны для успешного освоения школьной программы и подготовки к будущему выбору профессии. Все модули, составляющие Программу, объединены общей методологией. Они разработаны как единое целое, как взаимодополняющие друг друга.

Актуальность Программы обусловлена необходимостью обязательного овладения знаниями по физике в среднем звене, практической значимостью подготовки к ОГЭ для учащихся 8 класса школ, а также необходимостью знакомства с различными областями знания для дальнейшего профессионального самоопределения, поскольку выбор будущей профессии или направления подготовки влияет на выбор пути обучения.

- **Цели и задачи обучения**

Цель Программы – *подготовка учащегося к успешному освоению школьной программы 8 класса среднеобразовательной школы, сдаче Государственной итоговой аттестации в форме ОГЭ по физике и знакомство с различными областями знаний для будущего профессионального самоопределения.*

Для достижения этой цели в процессе реализации программы решаются следующие **задачи**:

- освоение и применение теоретических и практических знаний по физике, необходимых для успешного освоения школьной программы 8 класса и, как следствие, повышения среднего балла учащегося в образовательных учреждениях;
- освоение части знаний и умений по физике, которые могут быть пройдены учащимися в 8 классе и востребованы при решении учащимся заданий Основного государственного экзамена по физике в 9 классе;
- формирование у учащихся представлений о различных областях знаний и предметном поле социально-гуманитарных наук для знакомства с различными профессиональными сферами деятельности;
- формирование у учащихся таких навыков, как стрессоустойчивость, умение управлять своим временем, умение искать собственные ошибки, концентрация внимания.

2. Календарный учебный график

месяцы	1 месяц				2 месяц				3 месяц				4 месяц				итого
недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	16
модуль	модуль 1																
Занятия 1 раз в неделю	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	16

Учебный тематический план

№ п/п	Тема	Всего Часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	практические занятия	
1	Диагностика знаний учащихся	-	-	-	Проверочные тесты 9 ч.
2	Кинематика	4	-	4	Контрольная работа
3	Динамика	4	-	4	Контрольная работа
4	Законы сохранения	4	-	4	Контрольная работа

	энергии и импульса				
5	Статика и простые механизмы	4	-	4	Контрольная работа
	Итого	16	-	16	9

3. Содержание Программы

Модуль 1

3.1.Диагностика знаний учащихся

В самом начале каждого модуля основного курса все учащиеся проходят диагностику своих знаний. На ней определяются слабые места и пробелы в знаниях. Преподаватель, получив результаты диагностики, рекомендует ученику, на какие темы он должен обратить особое внимание. Вместе с преподавателем определяется спектр сложных для ученика тем в рамках школьной программы для обеспечения наиболее комфортного изучения основной образовательной программы и освоения полного набора умений и навыков в рамках ФГОС по физике.

3.2.Кинематика

Раздел изучается в течение 4 часов, в процессе освоения которых учащиеся получают знания о инерциальных системах отсчёта и способах количественного описания движения тел в таких системах отсчёта.

В процессе подготовки учащиеся актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Равномерное прямолинейное движение;
- Равноускоренное прямолинейное движение;
- Принцип относительности Галилея.

Стоит отметить, что обозначенные темы разбираются в двух направлениях: помощь в освоении школьной программы, а также помощь с профессиональным самоопределением.

3.2.1. Для освоения тем блока учащиеся изучают теорию и базирующиеся на ней определения, а также осваивают навыки решения задач с применением новой теории.

3.2.2. Для правильного освоения теории и алгоритмов решений заданий необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося изучения формул кинематики и применения изученных формул, законов и закономерностей для составления простых моделей и решения расчётных задач в инерциальных системах отсчёта, а также сформировать понимание отличия инерциальных и неинерциальных систем отсчёта.

3.3.Динамика

Раздел изучается в течение 4 часов, в процессе освоения которых учащиеся получают знания о предметном поле социологии, знакомятся с основами профессиональной деятельности социологов, получают представление о методах и этапах социологического исследования.

В процессе подготовки учащиеся актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Законы Ньютона;
- Силы в механике;
- Решение задач с учётом сил.

Стоит отметить, что обозначенные темы разбираются в двух направлениях: помощь в освоении школьной программы, а также помощь с профессиональным самоопределением.

3.3.1. Для освоения тем блока учащиеся изучают теорию и базирующиеся на ней определения, а также осваивают навыки решения задач с применением новой теории.

3.3.2. Для правильного освоения теории и алгоритмов решений заданий необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося изучения законов Ньютона и механических сил в природе, применения изученных формул, законов и закономерностей для составления простых моделей и решения расчётных задач с силами в инерциальных системах отсчёта, а также сформировать понимание отличие в выполнении законов Ньютона в инерциальных и неинерциальных систем отсчёта.

3.4. Законы сохранения импульса и энергии

Раздел изучается в течение 4 часов, в процессе освоения которых учащиеся получают знания о предметном поле экономики как науки, знакомятся с основными разделами экономической теории.

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Понятие механической энергии;
- Закон сохранения механической энергии;
- Понятие импульса тела;
- Закон сохранения и изменения импульса.

Стоит отметить, что обозначенные темы разбираются в двух направлениях: помощь в освоении школьной программы, а также помощь с профессиональным самоопределением.

3.4.1. Для освоения тем блока учащиеся изучают теорию и базирующиеся на ней определения, а также осваивают навыки решения задач с применением новой теории.

3.4.2. Для правильного освоения теории и алгоритмов решений заданий необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося изучения законов сохранения импульса и механической энергии, применения изученных формул, законов и закономерностей для составления простых моделей и решения расчётных задач в замкнутых системах отсчёта, а также сформировать понимание отличия в выполнении законов сохранения в замкнутых и незамкнутых системах отсчёта.

3.5. Статика и простые механизмы

Раздел изучается в течение 4 часов, в процессе освоения которых учащиеся получают представление о сфере предпринимательства и бизнеса.

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Виды простых механизмов;
- КПД простых механизмов;
- Условие равновесия рычага.

Стоит отметить, что обозначенные темы разбираются в двух направлениях: помощь в освоении школьной программы, а также помощь с профессиональным самоопределением.

3.5.1. Для освоения тем блока учащиеся изучают теорию и базирующиеся на ней определения, а также осваивают навыки решения задач с применением новой теории.

3.5.2. Для правильного освоения теории и алгоритмов решений заданий необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося изучения простых механизмов, применения их в жизни и расчёта их КПД; применения изученных формул, законов и закономерностей для составления простых моделей и решения расчётных задач.

4.Оценка результатов Программы и формы контроля.

Предполагается, что учащиеся, успешно прошедшие дополнительную общеобразовательную программу «Курс 8 класса по физике MAXIMUM», успешно освоят школьную программу по физике за 8 класс, а также при сдаче Основного государственного экзамена получат оценки, максимально возможные для своего уровня освоения физики в 8 классе.

Также учащиеся получат представление о предметном поле ряда технических наук, что позволит им осуществить выбор дальнейшего направления для профессионального развития (выбор профессии или направления подготовки).

В процессе реализации Программы учащиеся решают домашние задания. Ответы, полученные учащимися, они вносят на Образовательную платформу MAXIMUM. Преподаватель получает информацию о количестве решенных задач и правильности полученных ответов постоянно, на протяжении всей Программы. Оценивание осуществляет преподаватель, учитывая как свои собственные данные, так и показатели, аккумулируемые Образовательной платформой MAXIMUM.

5. Методическое обеспечение программы

5.1. Методические и учебные материалы

Каждое занятие Программы описано в методическом пособии для преподавателей. Общий алгоритм проведения занятий состоит из нескольких этапов:

- постановка целей урока, описание того, что учащиеся должны достигнуть в результате урока;

- указание на место урока и его функции в общей системе подготовки учащихся к ОГЭ и/или в системе их школьной программы;

- обсуждение теории и демонстрационное решение типовых (модельных) заданий по теме урока, с выделением алгоритма решений такого рода задач;

- закрепление у учащихся сформулированного алгоритма, апробация его на решении реальных задач из базы заданий Основного государственного экзамена.

В процессе урока учащимися применяется учебное пособие, разработанное ООО «Юмакс».

5.2. Учебно-материальная база

Для реализации дистанционной онлайн-программы необходимо техническое оборудование: стационарный компьютер или ноутбук с выходом

в интернет, онлайн-платформа для проведения конференций, веб-камера и микрофон.

В качестве учебных пособий используются материалы, разработанные компанией ООО «Юмакс». Это методические материалы и презентации для преподавателей.

6.Литература

6.1. Для обучающихся

1. Учебное пособие Физика 8 класс: издание ООО «Юмакс», 2024 – 2025 гг.

6.2. Для преподавателя

1. Методические материалы к урокам Программы по физике 8 класс. М.: издание ООО «Юмакс», 2024 – 2025 гг.

Химия. Дополнительная общеобразовательная программа. Модуль 1.

1.Общие положения

Программа включает в себя следующие *тематические и проверочные модули*:

Модуль 1:

1. *Диагностика знаний учащихся.*
2. *Разберем дом на молекулы.*
3. *Химия нужна не только химикам.*
4. *Химия и хобби.*
5. *Химия, которая не только в пробирках.*

- **Востребованность программы**

Педагогическая целесообразность программы дополнительного образования «Курс подготовки к ОГЭ по химии MAXIMUM» обусловлена, во-первых, тем, что химия является одним из наиболее востребованных предметов школьной программы для поступления на медицинские специальности. По статистике, среди предметов по выбору для сдачи Основного государственного экзамена 4,4% выбирают химию. Химия

обладает безусловной практической значимостью, огромными возможностями в развитии и формировании мышления человека. Этот предмет делает особенно большой вклад в создание представлений о научных методах изучения химических веществ и дает теоретическую базу для изучения дисциплин медицинского и химического профилей.

Во-вторых, педагогическая целесообразность обусловлена задачей всесторонней подготовки учащихся к будущей профессиональной деятельности. В рамках химии изучаются основы сразу нескольких разделов – общая, органическая и неорганическая химия. Это позволяет учащимся в рамках изучения предмета познакомиться с разными областями знаний и сформировать представление об их использовании в профессиональной деятельности.

С целью лучшего освоения изучаемых тем курс разделен на модули, каждый из которых посвящен отдельной области знания. В рамках каждого модуля сначала осваиваются базовые темы, затем происходит переход к более сложным темам.

Выбор конкретных тем-модулей обусловлен наличием их в школьной программе химии, а также в Государственной итоговой аттестации. Темы-модули могут меняться в зависимости от изменений, вносимых в ОГЭ по химии Федеральным институтом педагогических измерений. Все задания подбираются в соответствии ФГОСу и рабочей школьной программы 8 класса и группируются с целью обеспечения наиболее эффективного преподавания.

Таким образом, тематические модули, из которых состоит предлагаемая программа дополнительного образования, охватывая практически весь курс химии, преподаваемый в школе, сосредоточены именно на тех аспектах, которые наиболее важны для успешного освоения школьной программы и подготовки к будущему выбору профессии. Все модули, составляющие Программу, объединены общей методологией. Они разработаны как единое целое, как взаимодополняющие друг друга.

Актуальность Программы обусловлена необходимостью обязательного овладения знаниями по химии в среднем звене, практической значимостью подготовки к ОГЭ для учащихся 8 класса школ, а также необходимостью знакомства с различными областями знания для дальнейшего профессионального самоопределения, поскольку выбор будущей профессии или направления подготовки влияет на выбор пути обучения.

- **Цели и задачи обучения**

Цель Программы – *подготовка учащегося к успешному освоению школьной программы 8 класса среднеобразовательной школы, сдаче Государственной итоговой аттестации в форме ОГЭ по химии и знакомство с различными областями знаний для будущего профессионального самоопределения.*

Для достижения этой цели в процессе реализации программы решаются следующие **задачи**:

- освоение и применение теоретических и практических знаний по химии, необходимых для успешного освоения школьной программы 8 класса и, как следствие, повышения среднего балла учащегося в образовательных учреждениях;
- освоение части знаний и умений по химии, которые могут быть пройдены учащимися в 8 классе и востребованы при решении учащимся заданий Основного государственного экзамена по химии в 9 классе;
- формирование у учащихся представлений о различных областях знаний и предметном поле естественных наук для знакомства с различными профессиональными сферами деятельности;
- формирование у учащихся таких навыков, как стрессоустойчивость, умение управлять своим временем, умение искать собственные ошибки, концентрация внимания.

2. Календарный учебный график

месяцы	1 месяц				2 месяц				3 месяц				4 месяц				итого
недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	16
модуль	модуль 1																
Занятия 1 раз в неделю	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	16

Учебный тематический план

№ п/п	Тема	Всего Часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	практические занятия	
1	Диагностика знаний учащихся	-	-	-	Проверочные тесты 9 ч.
2	Разберем дом на молекулы	4	-	4	Контрольная работа
3	Химия нужна не только химикам	4	-	4	Контрольная работа
4	Химия и хобби	4	-	4	Контрольная работа
5	Химия, которая не только в пробирках	4	-	4	Контрольная работа
	Итого	16	-	16	9

3.Содержание Программы

Модуль 1

3.1.Диагностика знаний учащихся

В самом начале каждого модуля основного курса все учащиеся проходят диагностику своих знаний. На ней определяются слабые места и пробелы в знаниях. Преподаватель, получив результаты диагностики, рекомендует ученику, на какие темы он должен обратить особое внимание. Вместе с преподавателем определяется спектр сложных для ученика тем в рамках школьной программы для обеспечения наиболее комфортного изучения основной образовательной программы и освоения полного набора умений и навыков в рамках ФГОС по химии.

3.2.Разберём дом на молекулы

Раздел изучается в течение 4 часов, в процессе освоения которых учащиеся получают знания о структурных единицах в химии – атомах, молекулах, ионах и т.д. Процесс изучения материала сопровождается разбором реальных кейсов.

В процессе подготовки учащиеся актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Строение органических и неорганических веществ;
- Вещества, окружающие нас ежедневно;
- Разбор состава бытовых принадлежностей в рамках неорганической химии;
- Разбор состава бытовых принадлежностей в рамках органической химии.

Стоит отметить, что обозначенные темы разбираются в двух направлениях: помощь в освоении школьной программы, а также помощь с профессиональным самоопределением.

3.2.1. Для освоения тем блока учащиеся изучают теорию и базирующиеся на ней определения, а также осваивают навыки выявления структурных элементов с помощью схем и таблиц.

3.2.2. Для правильного освоения алгоритмов решений заданий и кейсов необходимо научить учащихся объяснять обусловленность свойств и применения веществ их составом и строением, обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, устанавливать взаимосвязь химии с другими естественными науками, а также устанавливать причинно-следственные связи

между отдельными элементами знаний (например, между составом, строением и свойствами веществ).

3.3.Химия нужна не только химикам

Раздел изучается в течение 4 часов, в процессе освоения которых учащиеся получают знания о применении химии в различных областях жизни, а также о взаимосвязи химии с другими естественными науками.

В процессе подготовки учащиеся актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Профессии, связанные с химией;
- Применение химии в творческих профессиях;
- Применение химии в технических профессиях;
- Химические профессии, возникшие на стыке естественных наук.

Стоит отметить, что обозначенные темы разбираются в двух направлениях: помощь в освоении школьной программы, а также помощь с профессиональным самоопределением.

3.3.1. Для освоения тем блока учащиеся изучают теорию и базирующиеся на ней определения, а также осваивают навыки выявления структурных элементов с помощью схем и таблиц.

3.3.2. Для правильного освоения алгоритмов решений заданий и кейсов необходимо научить учащихся объяснять обусловленность свойств и применения веществ их составом и строением, обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, устанавливать взаимосвязь химии с другими естественными науками, а также устанавливать причинно-следственные связи между отдельными элементами знаний (например, между составом, строением и свойствами веществ).

3.4. Химия и хобби

Раздел изучается в течение 4 часов, в процессе освоения которых учащиеся получают знания о применении химии в различных областях жизни – творчестве, туризме, шитье и т.д.

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Химические хобби;
- Роль химии в творческих хобби;
- Роль химии в технических хобби;
- Химические эксперименты.

Стоит отметить, что обозначенные темы разбираются в двух направлениях: помощь в освоении школьной программы, а также помощь с профессиональным самоопределением.

3.4.1. Для освоения тем блока учащиеся изучают теорию и базирующиеся на ней определения, а также осваивают навыки выявления структурных элементов с помощью схем и таблиц.

3.4.2. Для правильного освоения алгоритмов решений заданий и кейсов необходимо научить учащихся объяснять обусловленность свойств и применения веществ их составом и строением, обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, устанавливать взаимосвязь химии с другими естественными науками, а также устанавливать причинно-следственные связи между отдельными элементами знаний (например, между составом, строением и свойствами веществ).

3.5. Химия, которая не только в пробирках

Раздел изучается в течение 4 часов, в процессе освоения которых учащиеся получают представление о принципе работы измерительных приборов и об использовании различной химической посуды.

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Лабораторное оборудование;
- Способы измерения массы и объёма в лаборатории;
- Промышленное химическое оборудование;
- Моделирование эксперимента.

Стоит отметить, что обозначенные темы разбираются в двух направлениях: помощь в освоении школьной программы, а также помощь с профессиональным самоопределением.

3.5.1. Для освоения тем блока учащиеся изучают теорию и базирующиеся на ней определения, а также осваивают навыки выявления структурных элементов с помощью схем и таблиц.

3.5.2. Для правильного освоения алгоритмов решений заданий и кейсов необходимо научить учащихся объяснять обусловленность свойств и применения веществ их составом и строением, обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, устанавливать взаимосвязь химии с другими естественными науками, а также устанавливать причинно-следственные связи между отдельными элементами знаний (например, между составом, строением и свойствами веществ).

4. Оценка результатов Программы и формы контроля.

Предполагается, что учащиеся, успешно прошедшие дополнительную общеобразовательную программу «Курс 8 класса по химии MAXIMUM», успешно освоят школьную программу по химии за 8 класс, а также при сдаче Основного государственного экзамена получат оценки, максимально возможные для своего уровня освоения химии в 8 классе.

Также учащиеся получат представление о предметном поле ряда естественных наук, что позволит им осуществить выбор дальнейшего направления для профессионального развития (выбор профессии или направления подготовки).

В процессе реализации Программы учащиеся решают домашние задания. Ответы, полученные учащимися, они вносят на Образовательную платформу MAXIMUM. Преподаватель получает информацию о количестве решенных задач и правильности полученных ответов постоянно, на протяжении всей Программы. Оценивание осуществляет преподаватель, учитывая как свои собственные данные, так и показатели, аккумулируемые Образовательной платформой MAXIMUM.

5.Методическое обеспечение программы

5.1. Методические и учебные материалы

Каждое занятие Программы описано в методическом пособии для преподавателей. Общий алгоритм проведения занятий состоит из нескольких этапов:

- постановка целей урока, описание того, что учащиеся должны достигнуть в результате урока;

- указание на место урока и его функции в общей системе подготовки учащихся к ОГЭ и/или в системе их школьной программы;

- обсуждение теории и демонстрационное решение типовых (модельных) заданий по теме урока, с выделением алгоритма решений такого рода задач;

- закрепление у учащихся сформулированного алгоритма, апробация его на решении реальных задач из базы заданий Основного государственного экзамена.

В процессе урока учащимися применяется учебное пособие, разработанное ООО «Юмакс».

5.2. Учебно-материальная база

Для реализации дистанционной онлайн-программы необходимо техническое оборудование: стационарный компьютер или ноутбук с выходом в интернет, онлайн-платформа для проведения конференций, веб-камера и микрофон.

В качестве учебных пособий используются материалы, разработанные компанией ООО «Юмакс». Это методические материалы и презентации для преподавателей.

6. Литература

6.1. Для обучающихся

1. Учебное пособие Химия 8 класс: издание ООО «Юмакс», 2024 – 2025 гг.

6.2. Для преподавателя

1. Методические материалы к урокам Программы по химии 8 класс. М.: издание ООО «Юмакс», 2024 – 2025 гг.

Раздел 4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ. КУРСОТЕКА. МОДУЛЬ 2.

Информатика. Дополнительная общеобразовательная программа. Модуль 2.

Программа включает в себя следующие *тематические и проверочные модули*:

1. *Математическая логика.*
2. *Алгоритмизация.*
3. *Программирование.*
4. *Навыки работы с программами.*
5. *Оценка результатов дополнительного образования – проверочные тесты.*

1. Общие положения

- **Востребованность программы**

Педагогическая целесообразность программы дополнительного образования «Курс для 8 класса по информатике MAXIMUM» обусловлена тем, что информатика является одним из наиболее востребованных предметов школьной программы для поступления на специальности, связанные с программированием и компьютерными сетями. Возросший рост интереса к информатике в последние годы, объясняет популярность выбора ОГЭ и ЕГЭ по информатике. Так, по статистике, среди предметов по выбору для сдачи Единого государственного экзамена 9% сдающих выбирают информатику. Информатика обладает безусловной практической значимостью, огромными возможностями в развитии и формировании мышления человека. Этот предмет делает особенно большой вклад в создание представлений об основах алгоритмизации, программирования и теории информации.

Во-вторых, изучение информатики оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения учащихся, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные учащимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, то

есть ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

С целью лучшего освоения изучаемых тем модули преподаются один за другим. При этом общее движение Программы от более простых заданий к более сложным сочетается с чередованием различных тематических разделов, включающих в себя содержание интегративного курса информатики таких как программирование, математическая логика и т. д.

Выбор конкретных тем-модулей обусловлен наличием их в школьной программе информатики, а также в Государственной итоговой аттестации. Темы-модули могут меняться в зависимости от изменений, вносимых в ОГЭ по информатике Федеральным институтом педагогических измерений. Все задания подбираются в соответствии ФГОСу и рабочей школьной программы 8 класса и группируются с целью обеспечения наиболее эффективного преподавания.

Таким образом, тематические модули, из которых состоит предлагаемая программа дополнительного образования, охватывая практически весь курс информатики, преподаваемый в школе, сосредоточены именно на тех аспектах, которые наиболее важны для успешного освоения школьной программы и подготовки к будущему выбору профессии. Все модули, составляющие Программу, объединены общей методологией. Они разработаны как единое целое, как взаимодополняющие друг друга.

- **Цели и задачи обучения**

Цели Программы:

- формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества, понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;
- обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность учащегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи, сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее, определять шаги для достижения результата и так далее;
- формирование и развитие компетенций учащихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией,

программирования коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности учащегося;

- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

Для достижения этих целей в процессе реализации программы решаются следующие **задачи**:

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;
- знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий, умения и навыки формализованного описания поставленных задач;
- базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;
- знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
- умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;
- умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач, владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;
- умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

2. Календарный учебный график

месяцы	5 месяц				6 месяц				7 месяц				8 месяц				9 месяц				итого
недели	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	20
модуль	модуль 2																				
Занятия 1 раз в неделю	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20

3. Учебный тематический план

№ п/п	Тема	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	практические занятия	
1	Математическая логика	4	-	4	Контрольная работа
2	Алгоритмизация	4	-	4	Контрольная работа
3	Программирование	8	-	8	Контрольная работа
4	Навыки работы с программами	4	-	4	Контрольная работа
5	Оценка результатов дополнительного образования - проверочные тесты	-	-	-	Проверочные тесты 9 ч.
	Итого	20		20	9

Содержание Программы

Модуль 2

3.1.Математическая логика

Раздел изучается в течение 4 часов, в процессе освоения которых учащиеся изучают темы, направленные на основные элементы математической логики, создание и преобразование логических выражений.

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Приоритет логических операций. Определение истинности составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний. Логические выражения. Правила записи логических выражений. Построение таблиц истинности логических выражений. Высказывания, логические операции, истинность высказывания.

3.2.Алгоритмизация

Раздел изучается в течение 4 часов, в процессе освоения которых учащиеся изучают темы, направленные на анализ программ для исполнителя.

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Алгоритм как план управления исполнителем;
- Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма (словесный, в виде блок-схемы, программа);
- Алгоритмические конструкции. Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных;
- Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия;
- Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла;
- Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных. Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере. Синтаксические и логические ошибки. Отказы.

3.3.Программирование

Раздел изучается в течение 8 часов, в процессе освоения которых учащиеся изучают темы, направленные на написание собственных программ для решения заданий.

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Язык программирования Python;
- Система программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик;
- Переменная: тип, имя, значение. Целые, вещественные переменные;
- Оператор присваивания. Арифметические выражения и порядок их вычисления. Операции с целыми числами: целочисленное деление, остаток от деления.
- Ветвления. Составные условия (запись логических выражений на изучаемом языке программирования);
- Диалоговая отладка программ: пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод, выбор точки останова;
- Цикл с условием;

- Цикл с переменной;
- Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных, определение возможных входных данных, приводящих к данному результату.

3.4.Навыки работы с программами

Раздел изучается в течение 4 часов, в процессе освоения которых учащиеся изучают темы, направленные на умение создать презентацию и текстовый документ.

- Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ). Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста. Редактирование текста. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Параметры страницы. Стилевое форматирование.
- Структурирование информации с помощью списков и таблиц. Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы.
- Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и других элементов.
- Проверка правописания. Расстановка переносов. Голосовой ввод текста. Оптическое распознавание текста. Компьютерный перевод. Использование сервисов Интернете для обработки текста.
- Подготовка мультимедийных презентаций. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами.
- Добавление на слайд аудиовизуальных данных. Анимация. Гиперссылки.

3.5. Оценка результатов дополнительного образования – итоговый проверочный тест

В Программе предусмотрены специальные проверочные работы по завершению каждого модуля, общим объемом 9 часов, который выполняются учащимися самостоятельно вне рамок учебных занятий.

Эти работы направлены на оценку уровня освоения учащимися в рамках модуля теоретического материала и практических навыков.

4. Оценка результатов Программы и формы контроля

Предполагается, что ученики, успешно прошедшие дополнительную общеобразовательную программу «Курс для 8 класса по информатике MAXIMUM» при завершении обучения будут владеть всеми необходимыми знаниями, умениями и навыками.

В процессе реализации Программы учащиеся решают домашние задания. Ответы, полученные учащимися, они вносят на Образовательную платформу MAXIMUM. Преподаватель получает информацию о количестве решенных задач и правильности полученных ответов постоянно, на протяжении всей Программы. Оценивание осуществляет преподаватель, учитывая, как свои собственные данные в рамках очного компонента, так и показатели, аккумулируемые Образовательной платформой MAXIMUM.

Итоговые результаты Программы оцениваются через проведение тестов – итоговых контрольных работ.

5. Методическое обеспечение программы

5.1. Методические и учебные материалы

Каждое занятие Программы описано в методическом пособии для преподавателей. Общий алгоритм проведения занятий состоит из нескольких этапов:

- постановка целей урока, описание того, что учащиеся должны достигнуть в результате урока;

- указание на место урока и его функции в общей системе школьной программы;

- демонстрационное решение заданий по теме урока, с выделением алгоритма решений такого рода задач;

- закрепление у учащихся сформулированного алгоритма.

В процессе урока учащимися применяется учебное пособие, разработанное ООО «Юмакс».

5.2. Учебно-материальная база

Для реализации программы необходимо то же оборудование, что и для ведения учебного процесса в среднем общем образовании – доска для работы маркерами и набор маркеров, проектор, экран, стационарный компьютер или ноутбук, школьные парты. Программа реализуется в специально оборудованные помещениях (классах), рассчитанных на вместимость до 25-30 человек.

В качестве учебных пособий используются материалы, разработанные компанией ООО «Юмакс». Это методические материалы для преподавателей и книги домашних заданий для учеников.

6. Литература

6.1 Для обучающихся

1. Учебное пособие Информатика 8 класс: издание ООО «Юмакс», 2024 – 2025 гг.

6.2 Для преподавателя

3. Методические материалы к урокам Программы по информатике 8 класс. М.: издание ООО «Юмакс», 2024 – 2025 гг.

Обществознание. Дополнительная общеобразовательная программа. Модуль 2.

1. Общие положения

Программа включает в себя следующие *тематические и проверочные модули*:

Модуль 2

1. *Философия и культурология;*
2. *Политология;*
3. *Международные отношения;*
4. *Частное право;*
5. *Публичное право;*
6. *Оценка результатов дополнительного образования – проверочные тесты.*

- **Востребованность программы**

Педагогическая целесообразность программы дополнительного образования «Курс 8 класса по обществознанию MAXIMUM» обусловлена, во-первых, тем, что обществознание является одним из одним из наиболее востребованных предметов школьной программы. По статистике, среди предметов по выбору для сдачи Основного государственного экзамена больше всего выбирают обществознание (836 тысяч девятиклассников в 2023 году). Обществознание обладает безусловной практической значимостью.

Во-вторых, педагогическая целесообразность обусловлена задачей всесторонней подготовки учащихся к будущей профессиональной деятельности. В рамках обществознания изучаются основы сразу нескольких

социально-гуманитарных наук (экономика, социология, политология, юриспруденция, философия, культурология) – это позволяет учащимся в рамках изучения предмета познакомиться с разными областями знаний и сформировать представление об их использовании в профессиональной деятельности.

С целью лучшего освоения изучаемых тем курс разделен на модули, каждый из которых посвящен отдельной области знания. В рамках каждого модуля сначала осваиваются базовые темы, затем происходит переход к более сложным темам.

Выбор конкретных тем-модулей обусловлен наличием их в школьной программе обществознания, а также в Государственной итоговой аттестации. Темы-модули могут меняться в зависимости от изменений, вносимых в ОГЭ по обществознанию Федеральным институтом педагогических измерений. Все задания подбираются в соответствии ФГОСу и рабочей школьной программы 8 класса и группируются с целью обеспечения наиболее эффективного преподавания.

Таким образом, тематические модули, из которых состоит предлагаемая программа дополнительного образования, охватывая практически весь курс обществознания, преподаваемый в школе, сосредоточены именно на тех аспектах, которые наиболее важны для успешного освоения школьной программы и подготовки к будущему выбору профессии. Все модули, составляющие Программу, объединены общей методологией. Они разработаны как единое целое, как взаимодополняющие друг друга.

Актуальность Программы обусловлена необходимостью обязательного овладения знаниями по обществознанию в среднем звене, практической значимостью подготовки к ОГЭ для учащихся 8 класса школ, а также необходимостью знакомства с различными областями знания для дальнейшего профессионального самоопределения, поскольку выбор будущей профессии или направления подготовки влияет на выбор пути обучения.

- **Цели и задачи обучения**

Цель Программы – *подготовка учащегося к успешному освоению школьной программы 8 класса среднеобразовательной школы, сдаче Государственной итоговой аттестации в форме ОГЭ по обществознанию и знакомство с различными областями знаний для будущего профессионального самоопределения.*

Для достижения этой цели в процессе реализации программы решаются следующие **задачи**:

- освоение и применение теоретических и практических знаний по обществознанию, необходимых для успешного освоения школьной

программы 8 класса и, как следствие, повышения среднего балла учащегося в образовательных учреждениях;

- освоение части знаний и умений по обществознанию, которые могут быть пройдены учащимися в 8 классе и востребованы при решении учащимся заданий Основного государственного экзамена по обществознанию в 9 классе;
- формирование у учащихся представлений о различных областях знаний и предметном поле социально-гуманитарных наук для знакомства с различными профессиональными сферами деятельности;
- формирование у учащихся таких навыков, как стрессоустойчивость, умение управлять своим временем, умение искать собственные ошибки, концентрация внимания.

2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

месяцы	5 месяц				6 месяц				7 месяц				8 месяц				9 месяц				итого
недели	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	20
модуль	модуль 2																				
Занятия 1 раз в неделю	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	20

Учебный тематический план

№ п/п	Тема	Всего Часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	практические занятия	
1	Философия и культурология	4	-	4	Контрольная работа
2	Политология	4	-	4	Контрольная работа
3	Международные отношения	4	-	4	Контрольная работа
4	Частное право	4	-	4	Контрольная работа
5	Публичное право	4	-	4	Контрольная работа
6	Оценка результатов дополнительного образования - проверочные тесты	-	-	-	Проверочные тесты 9 ч.
	Итого	20	-	20	9

3.Содержание Программы

Модуль 2

3.1.Философия и культурология

Раздел изучается в течение 4 часов, в процессе освоения которых учащиеся получают знания о предметном поле философии и культурологии, знакомятся с основами профессиональной деятельности философов, культурологов, искусствоведов и дизайнеров, получают представление о познании и культурной сфере жизни общества.

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Основы философии;
- Познание и мировоззрение;
- Основы культурологии (типология культур);
- Искусство.

Стоит отметить, что обозначенные темы разбираются в двух направлениях: помощь в освоении школьной программы, а также помощь с профессиональным самоопределением.

3.1.1. Для освоения тем блока учащиеся изучают теорию и базирующиеся на ней определения, а также осваивают навыки выявления структурных элементов с помощью схем и таблиц.

3.1.2. Для правильного освоения алгоритмов решений заданий и кейсов необходимо научить учащихся характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы, анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями, применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам, систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию (определение терминов и понятий, соответствующих предлагаемому контексту).

3.2.Политология

Раздел изучается в течение 4 часов, в процессе освоения которых учащиеся получают знания о предметном поле политологии, знакомятся с основами профессиональной деятельности политологов, получают представление о политическом участии.

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Сфера изучения политологии;
- Субъекты политики;
- Политические партии;
- Политическая система.

Стоит отметить, что обозначенные темы разбираются в двух направлениях: помощь в освоении школьной программы, а также помощь с профессиональным самоопределением.

3.2.1. Для освоения тем блока учащиеся изучают теорию и базирующиеся на ней определения, а также осваивают навыки выявления структурных элементов с помощью схем и таблиц.

3.2.2. Для правильного освоения алгоритмов решений заданий и кейсов необходимо научить учащихся характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы, анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями, применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам, систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию (определение терминов и понятий, соответствующих предлагаемому контексту).

3.3.Международные отношения

Раздел изучается в течение 4 часов, в процессе освоения которых учащиеся знакомятся с основами профессиональной деятельности специалистов в области международных отношений, получают представление о внешней политике РФ.

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Глобализация и глобальные проблемы;
- Мировой рынок;
- Международные организации;
- Внешняя политика РФ.

Стоит отметить, что обозначенные темы разбираются в двух направлениях: помощь в освоении школьной программы, а также помощь с профессиональным самоопределением.

3.3.1. Для освоения тем блока учащиеся изучают теорию и базирующиеся на ней определения, а также осваивают навыки выявления структурных элементов с помощью схем и таблиц.

3.3.2. Для правильного освоения алгоритмов решений заданий и кейсов необходимо научить учащихся характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы, анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями, применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам, систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию (определение терминов и понятий, соответствующих предлагаемому контексту).

3.4. Частное право

Раздел изучается в течение 4 часов, в процессе освоения которых учащиеся получают знания о предметном поле юриспруденции, получают представление об отраслях частного права.

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Гражданское право;
- Семейное право;
- Трудовое право;
- Особенности правового статуса несовершеннолетних.

Стоит отметить, что обозначенные темы разбираются в двух направлениях: помощь в освоении школьной программы, а также помощь с профессиональным самоопределением.

3.4.1. Для освоения тем блока учащиеся изучают теорию и базирующиеся на ней определения, а также осваивают навыки выявления структурных элементов с помощью схем и таблиц.

3.4.2. Для правильного освоения алгоритмов решений заданий и кейсов необходимо научить учащихся характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы, анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями, применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по

актуальным социальным проблемам, систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию (определение терминов и понятий, соответствующих предлагаемому контексту).

3.5.Публичное право

Раздел изучается в течение 4 часов, в процессе освоения которых учащиеся получают знания о предметном поле юриспруденции, знакомятся с основами профессиональной деятельности юристов, получают представление об отраслях публичного права.

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Административное право;
- Уголовное право;
- Правоохранительные органы;
- Процессуальные отрасли права.

Стоит отметить, что обозначенные темы разбираются в двух направлениях: помощь в освоении школьной программы, а также помощь с профессиональным самоопределением.

3.5.1. Для освоения тем блока учащиеся изучают теорию и базирующиеся на ней определения, а также осваивают навыки выявления структурных элементов с помощью схем и таблиц.

3.5.2. Для правильного освоения алгоритмов решений заданий и кейсов необходимо научить учащихся характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы, анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями, применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам, систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию (определение

3.6. Оценка результатов дополнительного образования - проверочные тесты

В Программе предусмотрены специальные проверочные работы по завершению каждого модуля, общим объемом 9 часов, который выполняются учащимися самостоятельно вне рамок учебных занятий.

Эти работы направлены на оценку уровня освоения учащимися в рамках модуля теоретического материала и практических навыков.

4. Оценка результатов Программы и формы контроля.

Предполагается, что учащиеся, успешно прошедшие дополнительную общеобразовательную программу «Курс 8 класса по обществознанию MAXIMUM», успешно освоят школьную программу по обществознанию за 8 класс, а также при сдаче Основного государственного экзамена получат оценки, максимально возможные для своего уровня освоения обществознания в 8 классе.

Также учащиеся получат представление о предметном поле ряда социально-гуманитарных наук, что позволит им осуществить выбор дальнейшего направления для профессионального развития (выбор профессии или направления подготовки).

В процессе реализации Программы учащиеся решают домашние задания. Ответы, полученные учащимися, они вносят на Образовательную платформу MAXIMUM. Преподаватель получает информацию о количестве решенных задач и правильности полученных ответов постоянно, на протяжении всей Программы. Оценивание осуществляет преподаватель, учитывая как свои собственные данные, так и показатели, аккумулируемые Образовательной платформой MAXIMUM.

Итоговые результаты Программы оцениваются через проведение тестов по итогам модулей.

5. Методическое обеспечение программы

5.1. Методические и учебные материалы

Каждое занятие Программы описано в методическом пособии для преподавателей. Общий алгоритм проведения занятий состоит из нескольких этапов:

- постановка целей урока, описание того, что учащиеся должны достигнуть в результате урока;

- указание на место урока и его функции в общей системе подготовки учащихся к ОГЭ и/или в системе их школьной программы;

- обсуждение теории и демонстрационное решение типовых (модельных) заданий по теме урока, с выделением алгоритма решений такого рода задач;

- закрепление у учащихся сформулированного алгоритма, апробация его на решении реальных задач из базы заданий Основного государственного экзамена.

В процессе урока учащимися применяется учебное пособие, разработанное ООО «Юмакс».

5.2 Учебно-материальная база

Для реализации дистанционной онлайн-программы необходимо техническое оборудование: стационарный компьютер или ноутбук с выходом в интернет, онлайн-платформа для проведения конференций, веб-камера и микрофон.

В качестве учебных пособий используются материалы, разработанные компанией ООО «Юмакс». Это методические материалы и презентации для преподавателей.

6. Литература

6.1 Для обучающихся

1. Учебное пособие Обществознание 8 класс: издание ООО «Юмакс», 2024 – 2025 гг.

6.2 Для преподавателя

2. Методические материалы к урокам Программы по обществознанию 8 класс. М.: издание ООО «Юмакс», 2024 – 2025 гг.

Физика. Дополнительная общеобразовательная программа. Модуль 2.

1. Общие положения

Программа включает в себя следующие *тематические и проверочные модули*:

Модуль 2

1. *Молекулярная физика. Тепловые явления.*
2. *Электрические явления и электрический ток.*
3. *Магнитные и электромагнитные явления.*
4. *Световые явления.*
5. *Квантовые и ядерные явления.*
6. *Оценка результатов дополнительного образования – проверочные тесты.*

- **Востребованность программы**

Педагогическая целесообразность программы дополнительного образования «Курс 8 класса по физике MAXIMUM» обусловлена, во-первых,

тем, что физика является одним из наиболее востребованных предметов школьной программы. Физика обладает безусловной практической значимостью, огромными возможностями в развитии и формировании мышления человека. Этот предмет делает особенно большой вклад в создание представлений о научных методах познания мира и природы и даёт теоретическую и практическую базу для изучения технических дисциплин. При этом академических часов, уделяемых физике в общеобразовательных учреждениях, а также глубина проработки и закрепления материала зачастую не позволяют учащимся самостоятельно подготовиться к сдаче государственных экзаменов на баллы, требуемые для поступления в средние и высшие учебные заведения.

Во-вторых, педагогическая целесообразность обусловлена задачей всесторонней подготовки учащихся к Общему государственному экзамену. Для реализации задачи подготовки к ОГЭ Программа, с одной стороны, позволяет восстановить, актуализировать знания учащихся, полученные ими на более ранних ступенях обучения, с другой – углубить их знания по конкретным вопросам, необходимым как для успешной сдачи экзамена, так и для получения высоких средних результатов в процессе обучения в школах.

С целью лучшего освоения изучаемых тем курс разделен на модули, каждый из которых посвящен отдельной области знания. В рамках каждого модуля сначала осваиваются базовые темы, затем происходит переход к более сложным темам.

Выбор конкретных тем-модулей обусловлен наличием их в школьной программе по физике, а также в Государственной итоговой аттестации. Темы-модули могут меняться в зависимости от изменений, вносимых в ОГЭ по физике Федеральным институтом педагогических измерений. Все задания подбираются в соответствии ФГОСу и рабочей школьной программы 8 класса и группируются с целью обеспечения наиболее эффективного преподавания.

Таким образом, тематические модули, из которых состоит предлагаемая программа дополнительного образования, охватывая практически весь курс физики, преподаваемый в школе в 8 классе, и сосредоточены именно на тех аспектах, которые наиболее важны для успешного освоения школьной программы и подготовки к будущему выбору профессии. Все модули, составляющие Программу, объединены общей методологией. Они разработаны как единое целое, как взаимодополняющие друг друга.

Актуальность Программы обусловлена необходимостью обязательного овладения знаниями по физике в среднем звене, практической значимостью подготовки к ОГЭ для учащихся 8 класса школ, а также необходимостью знакомства с различными областями знания для дальнейшего профессионального самоопределения, поскольку выбор будущей профессии или направления подготовки влияет на выбор пути обучения.

- **Цели и задачи обучения**

Цель Программы – *подготовка учащегося к успешному освоению школьной программы 8 класса среднеобразовательной школы, сдаче Государственной итоговой аттестации в форме ОГЭ по физике и знакомство с различными областями знаний для будущего профессионального самоопределения.*

Для достижения этой цели в процессе реализации программы решаются следующие **задачи**:

- освоение и применение теоретических и практических знаний по физике, необходимых для успешного освоения школьной программы 8 класса и, как следствие, повышения среднего балла учащегося в образовательных учреждениях;
- освоение части знаний и умений по физике, которые могут быть пройдены учащимися в 8 классе и востребованы при решении учащимся заданий Основного государственного экзамена по физике в 9 классе;
- формирование у учащихся представлений о различных областях знаний и предметном поле социально-гуманитарных наук для знакомства с различными профессиональными сферами деятельности;
- формирование у учащихся таких навыков, как стрессоустойчивость, умение управлять своим временем, умение искать собственные ошибки, концентрация внимания.

2. Календарный учебный график

месяцы	5 месяц				6 месяц				7 месяц				8 месяц				9 месяц				итого
недели	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	20
модуль	модуль 2																				
Занятия 1 раз в неделю	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	20

Учебный тематический план

№ п/п	Тема	Всего Часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	практические занятия	
1	Молекулярная физика. Тепловые явления	4	-	4	Контрольная работа
2	Электрические явления и электрический ток	4	-	4	Контрольная работа
3	Магнитные и электромагнитные	4	-	4	Контрольная работа

	явления				
4	Световые явления	4	-	4	Контрольная работа
5	Квантовые и ядерные явления	4	-	4	Контрольная работа
6	Оценка результатов дополнительного образования - проверочные тесты	-	-	-	Проверочные тесты 9 ч.
	Итого	20	-	20	9

3. Содержание Программы

Модуль 2

3.1.Молекулярная физика. Тепловые явления

Раздел изучается в течение 4 часов, в процессе освоения которых учащиеся получают знания о предметном поле философии и культурологии, знакомятся с основами профессиональной деятельности философов, культурологов, искусствоведов и дизайнеров, получают представление о познании и культурной сфере жизни общества.

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Основы строения вещества;
- Молекулярно – кинетическая теория;
- Способы теплопередачи между телами;
- Смена агрегатных состояний тел.

Стоит отметить, что обозначенные темы разбираются в двух направлениях: помощь в освоении школьной программы, а также помощь с профессиональным самоопределением.

3.1.1. Для освоения тем блока учащиеся изучают теорию и базирующиеся на ней определения, а также осваивают навыки решения задач с применением новой теории.

3.1.2. Для правильного освоения теории и алгоритмов решений заданий необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося изучения строения вещества на молекулярном уровне, способах передачи энергии между телами и смене агрегатных состояний тел; применения изученных формул, законов и закономерностей для составления простых моделей и решения расчётных задач.

3.2.Электрические явления и электрический ток

Раздел изучается в течение 4 часов, в процессе освоения которых учащиеся получают знания о предметном поле политологии, знакомятся с основами профессиональной деятельности политологов, получают представление о политическом участии.

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Понятие электрического заряда и способы его приобретения;
- Взаимодействие заряженных тел;
- Понятие электрического тока;
- Способы описания электрического тока в цепях.

Стоит отметить, что обозначенные темы разбираются в двух направлениях: помощь в освоении школьной программы, а также помощь с профессиональным самоопределением.

3.2.1. Для освоения тем блока учащиеся изучают теорию и базирующиеся на ней определения, а также осваивают навыки решения задач с применением новой теории.

3.2.2. Для правильного освоения теории и алгоритмов решений заданий необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося изучения способов приобретения электрического заряда и взаимодействия заряженных тел, а также понятия электрического тока в цепи и способах его описания; применения изученных формул, законов и закономерностей для составления простых моделей и решения расчётных задач.

3.3.Магнитные и электромагнитные явления

Раздел изучается в течение 4 часов, в процессе освоения которых учащиеся знакомятся с основами профессиональной деятельности специалистов в области международных отношений, получают представление о внешней политике РФ.

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Магнитное поле и приборы для его создания;
- Взаимодействие магнитного поля с заряженными частицами;
- Взаимодействие магнитного поля с проводниками с током;
- Явление электромагнитной индукции.

Стоит отметить, что обозначенные темы разбираются в двух направлениях: помощь в освоении школьной программы, а также помощь с профессиональным самоопределением.

3.3.1. Для освоения тем блока учащиеся изучают теорию и базирующиеся на ней определения, а также осваивают навыки решения задач с применением новой теории.

3.3.2. Для правильного освоения теории и алгоритмов решений заданий необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося изучения способов создания магнитного поля и взаимодействия этого поля с телами, а также явление электромагнитной индукции; применения изученных формул, законов и закономерностей для составления простых моделей и решения расчётных задач.

3.4. Световые явления

Раздел изучается в течение 4 часов, в процессе освоения которых учащиеся получают знания о предметном поле юриспруденции, получают представление об отраслях частного права.

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Понятие света и принцип прямолинейного распространения света;
- Явление отражения света;
- Явление преломления света;
- Преломление света в тонких линзах.

Стоит отметить, что обозначенные темы разбираются в двух направлениях: помощь в освоении школьной программы, а также помощь с профессиональным самоопределением.

3.4.1. Для освоения тем блока учащиеся изучают теорию и базирующиеся на ней определения, а также осваивают навыки решения задач с применением новой теории.

3.4.2. Для правильного освоения теории и алгоритмов решений заданий необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося изучения света и главных его свойств: преломления и отражения, а также построение изображений тел в тонких линзах; применения изученных формул, законов и закономерностей для составления простых моделей и решения расчётных задач.

3.5.Квантовая и ядерная физика

Раздел изучается в течение 4 часов, в процессе освоения которых учащиеся получают знания о предметном поле юриспруденции, знакомятся с основами профессиональной деятельности юристов, получают представление об отраслях публичного права.

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Строение атома;
- Ядерные реакции;
- Защита от радиоактивного излучения;
- Основы квантовой механики.

Стоит отметить, что обозначенные темы разбираются в двух направлениях: помощь в освоении школьной программы, а также помощь с профессиональным самоопределением.

3.5.1. Для освоения тем блока учащиеся изучают теорию и базирующиеся на ней определения, а также осваивают навыки решения задач с применением новой теории.

3.5.2. Для правильного освоения теории и алгоритмов решений заданий необходимо актуализировать у учащихся или обеспечить освоение ими материала, касающегося изучения строения атомных ядер, видов ядерного распада и способов защиты от радиационной опасности, а также элементов квантовой механики; применения изученных формул, законов и закономерностей для составления простых моделей и решения расчётных задач.

3.6. Оценка результатов дополнительного образования - проверочные тесты

В Программе предусмотрены специальные проверочные работы по завершению каждого модуля, общим объемом 9 часов, который выполняются учащимися самостоятельно вне рамок учебных занятий.

Эти работы направлены на оценку уровня освоения учащимися в рамках модуля теоретического материала и практических навыков.

4.Оценка результатов Программы и формы контроля.

Предполагается, что учащиеся, успешно прошедшие дополнительную общеобразовательную программу «Курс 8 класса по физике MAXIMUM», успешно освоят школьную программу по физике за 8 класс, а также при сдаче Основного государственного экзамена получат оценки, максимально возможные для своего уровня освоения физики в 8 классе.

Также учащиеся получат представление о предметном поле ряда технических наук, что позволит им осуществить выбор дальнейшего направления для профессионального развития (выбор профессии или направления подготовки).

В процессе реализации Программы учащиеся решают домашние задания. Ответы, полученные учащимися, они вносят на Образовательную платформу MAXIMUM. Преподаватель получает информацию о количестве

решенных задач и правильности полученных ответов постоянно, на протяжении всей Программы. Оценивание осуществляет преподаватель, учитывая как свои собственные данные, так и показатели, аккумулируемые Образовательной платформой MAXIMUM.

Итоговые результаты Программы оцениваются через проведение тестов по итогам модулей.

5. Методическое обеспечение программы

5.1. Методические и учебные материалы

Каждое занятие Программы описано в методическом пособии для преподавателей. Общий алгоритм проведения занятий состоит из нескольких этапов:

- постановка целей урока, описание того, что учащиеся должны достигнуть в результате урока;

- указание на место урока и его функции в общей системе подготовки учащихся к ОГЭ и/или в системе их школьной программы;

- обсуждение теории и демонстрационное решение типовых (модельных) заданий по теме урока, с выделением алгоритма решений такого рода задач;

- закрепление у учащихся сформулированного алгоритма, апробация его на решении реальных задач из базы заданий Основного государственного экзамена.

В процессе урока учащимися применяется учебное пособие, разработанное ООО «Юмакс».

5.2 Учебно-материальная база

Для реализации дистанционной онлайн-программы необходимо техническое оборудование: стационарный компьютер или ноутбук с выходом в интернет, онлайн-платформа для проведения конференций, веб-камера и микрофон.

В качестве учебных пособий используются материалы, разработанные компанией ООО «Юмакс». Это методические материалы и презентации для преподавателей.

6.Литература

6.1. Для обучающихся

1. Учебное пособие Физика 8 класс: издание ООО «Юмакс», 2024 – 2025 гг.

6.2. Для преподавателя

2. Методические материалы к урокам Программы по физике 8 класс. М.: издание ООО «Юмакс», 2024 – 2025 гг.

Химия. Дополнительная общеобразовательная программа. Модуль 2.

1.Общие положения

Программа включает в себя следующие *тематические и проверочные модули*:

Модуль 2:

1. *Химия, которая нас окружает;*
2. *Химия, которая почти физика;*
3. *Химия и экология;*
4. *Химия и биология;*
5. *Химия и еда;*
6. *Оценка результатов дополнительного образования – проверочные тесты.*

- **Востребованность программы**

Педагогическая целесообразность программы дополнительного образования «Курс подготовки к ОГЭ по химии MAXIMUM» обусловлена, во-первых, тем, что химия является одним из наиболее востребованных предметов школьной программы для поступления на медицинские специальности. По статистике, среди предметов по выбору для сдачи Основного государственного экзамена 4,4% выбирают химию. Химия обладает безусловной практической значимостью, огромными возможностями в развитии и формировании мышления человека. Этот предмет делает особенно большой вклад в создание представлений о научных методах изучения химических веществ и дает теоретическую базу для изучения дисциплин медицинского и химического профилей.

Во-вторых, педагогическая целесообразность обусловлена задачей всесторонней подготовки учащихся к будущей профессиональной деятельности. В рамках химии изучаются основы сразу нескольких разделов – общая, органическая и неорганическая химия. Это позволяет учащимся в рамках изучения предмета познакомиться с разными областями знаний и

сформировать представление об их использовании в профессиональной деятельности.

С целью лучшего освоения изучаемых тем курс разделен на модули, каждый из которых посвящен отдельной области знания. В рамках каждого модуля сначала осваиваются базовые темы, затем происходит переход к более сложным темам.

Выбор конкретных тем-модулей обусловлен наличием их в школьной программе химии, а также в Государственной итоговой аттестации. Темы-модули могут меняться в зависимости от изменений, вносимых в ОГЭ по химии Федеральным институтом педагогических измерений. Все задания подбираются в соответствии ФГОСу и рабочей школьной программы 8 класса и группируются с целью обеспечения наиболее эффективного преподавания.

Таким образом, тематические модули, из которых состоит предлагаемая программа дополнительного образования, охватывая практически весь курс химии, преподаваемый в школе, сосредоточены именно на тех аспектах, которые наиболее важны для успешного освоения школьной программы и подготовки к будущему выбору профессии. Все модули, составляющие Программу, объединены общей методологией. Они разработаны как единое целое, как взаимодополняющие друг друга.

Актуальность Программы обусловлена необходимостью обязательного овладения знаниями по химии в среднем звене, практической значимостью подготовки к ОГЭ для учащихся 8 класса школ, а также необходимостью знакомства с различными областями знания для дальнейшего профессионального самоопределения, поскольку выбор будущей профессии или направления подготовки влияет на выбор пути обучения.

- **Цели и задачи обучения**

Цель Программы – *подготовка учащегося к успешному освоению школьной программы 8 класса среднеобразовательной школы, сдаче Государственной итоговой аттестации в форме ОГЭ по химии и знакомство с различными областями знаний для будущего профессионального самоопределения.*

Для достижения этой цели в процессе реализации программы решаются следующие **задачи**:

- освоение и применение теоретических и практических знаний по химии, необходимых для успешного освоения школьной программы 8 класса и, как следствие, повышения среднего балла учащегося в образовательных учреждениях;
- освоение части знаний и умений по химии, которые могут быть пройдены учащимися в 8 классе и востребованы при решении

учащимся заданий Основного государственного экзамена по химии в 9 классе;

- формирование у учащихся представлений о различных областях знаний и предметном поле естественных наук для знакомства с различными профессиональными сферами деятельности;
- формирование у учащихся таких навыков, как стрессоустойчивость, умение управлять своим временем, умение искать собственные ошибки, концентрация внимания.

3. Календарный учебный график

месяцы	5 месяц				6 месяц				7 месяц				8 месяц				9 месяц				итого
недели	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	20
модуль	модуль 2																				
Занятия 1 раз в неделю	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	20

Учебный тематический план

№ п/п	Тема	Всего Часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	практические занятия	
1	Химия, которая нас окружает	4	-	4	Контрольная работа
2	Химия, которая почти физика	4	-	4	Контрольная работа
3	Химия и экология	4	-	4	Контрольная работа
4	Химия и биология	4	-	4	Контрольная работа
5	Химия и еда	4	-	4	Контрольная работа
6	Оценка результатов дополнительного образования - проверочные тесты	-	-	-	Проверочные тесты 9 ч.
	Итого	20	-	20	9

3.Содержание Программы

Модуль 2

3.1.Химия, которая нас окружает

Раздел изучается в течение 4 часов, в процессе освоения которых учащиеся получают знания о химических явлениях, а также о применении химических веществ в быту.

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Применение химических веществ в быту;
- Предмет изучения фармацевтической химии;
- ПАВы и их применение в жизни;
- Роль химии в электронике.

Стоит отметить, что обозначенные темы разбираются в двух направлениях: помощь в освоении школьной программы, а также помощь с профессиональным самоопределением.

3.1.1. Для освоения тем блока учащиеся изучают теорию и базирующиеся на ней определения, а также осваивают навыки выявления структурных элементов с помощью схем и таблиц.

3.1.2. Для правильного освоения алгоритмов решений заданий и кейсов необходимо научить учащихся объяснять обусловленность свойств и применения веществ их составом и строением, обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, устанавливать взаимосвязь химии с другими естественными науками, а также устанавливать причинно-следственные связи между отдельными элементами знаний (например, между составом, строением и свойствами веществ).

3.2.Химия, которая почти физика

Раздел изучается в течение 4 часов, в процессе освоения которых учащиеся получают знания об основных определениях, объединяющих химию и физику – диффузия, поверхностное натяжение и т.д.

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Предмет изучения физхимии;
- Силы, возникающие между атомами и молекулами;
- Агрегатные состояния веществ;
- Состав атома.

Стоит отметить, что обозначенные темы разбираются в двух направлениях: помощь в освоении школьной программы, а также помощь с профессиональным самоопределением.

3.2.1. Для освоения тем блока учащиеся изучают теорию и базирующиеся на ней определения, а также осваивают навыки выявления структурных элементов с помощью схем и таблиц.

3.2.2. Для правильного освоения алгоритмов решений заданий и кейсов необходимо научить учащихся объяснять обусловленность свойств и применения веществ их составом и строением, обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, устанавливать взаимосвязь химии с другими естественными науками, а также устанавливать причинно-следственные связи между отдельными элементами знаний (например, между составом, строением и свойствами веществ).

3.3.Химия и экология

Раздел изучается в течение 4 часов, в процессе освоения которых учащиеся знакомятся с основами профессиональной деятельности специалистов в области экологии, получают представления об основных экологических загрязнителях и способах их нейтрализации.

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Предмет изучения экологии;
- Вклад химиков в экологию;
- Переработка материалов;
- Использование вторсырья.

Стоит отметить, что обозначенные темы разбираются в двух направлениях: помощь в освоении школьной программы, а также помощь с профессиональным самоопределением.

3.3.1. Для освоения тем блока учащиеся изучают теорию и базирующиеся на ней определения, а также осваивают навыки выявления структурных элементов с помощью схем и таблиц.

3.3.2. Для правильного освоения алгоритмов решений заданий и кейсов необходимо научить учащихся объяснять обусловленность свойств и применения веществ их составом и строением, обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, устанавливать взаимосвязь химии с другими естественными науками, а также устанавливать причинно-следственные связи между отдельными элементами знаний (например, между составом, строением и свойствами веществ).

3.4.Химия и биология

Раздел изучается в течение 4 часов, в процессе освоения которых учащиеся получают знания об основных определениях, объединяющих химию и биологию – биологически активные вещества, химические реакции, протекающие в организме человека и т.д.

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Состав организма с точки зрения химии;
- Химические реакции, протекающие в организме человека;
- Биологически активные вещества;
- Техника безопасности при работе с химическими веществами.

Стоит отметить, что обозначенные темы разбираются в двух направлениях: помощь в освоении школьной программы, а также помощь с профессиональным самоопределением.

3.4.1. Для освоения тем блока учащиеся изучают теорию и базирующиеся на ней определения, а также осваивают навыки выявления структурных элементов с помощью схем и таблиц.

3.4.2. Для правильного освоения алгоритмов решений заданий и кейсов необходимо научить учащихся объяснять обусловленность свойств и применения веществ их составом и строением, обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, устанавливать взаимосвязь химии с другими естественными науками, а также устанавливать причинно-следственные связи между отдельными элементами знаний (например, между составом, строением и свойствами веществ).

3.5.Химия и еда

Раздел изучается в течение 4 часов, в процессе освоения которых учащиеся получают знания об основная пищевой промышленности.

В процессе подготовки ученики актуализируют или заново осваивают следующие темы:

- Вкус еды с точки зрения химии;
- Состав продуктов питания;
- Производство продуктов питания;
- Химические эксперименты с участием продуктов питания.

Стоит отметить, что обозначенные темы разбираются в двух направлениях: помощь в освоении школьной программы, а также помощь с профессиональным самоопределением.

3.5.1. Для освоения тем блока учащиеся изучают теорию и базирующиеся на ней определения, а также осваивают навыки выявления структурных элементов с помощью схем и таблиц.

3.5.2. Для правильного освоения алгоритмов решений заданий и кейсов необходимо научить учащихся объяснять обусловленность свойств и применения веществ их составом и строением, обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, устанавливать взаимосвязь химии с другими естественными науками, а также устанавливать причинно-следственные связи между отдельными элементами знаний (например, между составом, строением и свойствами веществ).

3.6. Оценка результатов дополнительного образования - проверочные тесты

В Программе предусмотрены специальные проверочные работы по завершению каждого модуля, общим объемом 9 часов, который выполняются учащимися самостоятельно вне рамок учебных занятий.

Эти работы направлены на оценку уровня освоения учащимися в рамках модуля теоретического материала и практических навыков.

4. Оценка результатов Программы и формы контроля.

Предполагается, что учащиеся, успешно прошедшие дополнительную общеобразовательную программу «Курс 8 класса по химии MAXIMUM», успешно освоят школьную программу по химии за 8 класс, а также при сдаче Основного государственного экзамена получат оценки, максимально возможные для своего уровня освоения химии в 8 классе.

Также учащиеся получат представление о предметном поле ряда естественных наук, что позволит им осуществить выбор дальнейшего направления для профессионального развития (выбор профессии или направления подготовки).

В процессе реализации Программы учащиеся решают домашние задания. Ответы, полученные учащимися, они вносят на Образовательную платформу MAXIMUM. Преподаватель получает информацию о количестве решенных задач и правильности полученных ответов постоянно, на протяжении всей Программы. Оценивание осуществляет преподаватель, учитывая как свои собственные данные, так и показатели, аккумулируемые Образовательной платформой MAXIMUM.

Итоговые результаты Программы оцениваются через проведение тестов по итогам модулей.

5.Методическое обеспечение программы

5.1. Методические и учебные материалы

Каждое занятие Программы описано в методическом пособии для преподавателей. Общий алгоритм проведения занятий состоит из нескольких этапов:

- постановка целей урока, описание того, что учащиеся должны достигнуть в результате урока;

- указание на место урока и его функции в общей системе подготовки учащихся к ОГЭ и/или в системе их школьной программы;

- обсуждение теории и демонстрационное решение типовых (модельных) заданий по теме урока, с выделением алгоритма решений такого рода задач;

- закрепление у учащихся сформулированного алгоритма, апробация его на решении реальных задач из базы заданий Основного государственного экзамена.

В процессе урока учащимися применяется учебное пособие, разработанное ООО «Юмакс».

5.2 Учебно-материальная база

Для реализации дистанционной онлайн-программы необходимо техническое оборудование: стационарный компьютер или ноутбук с выходом в интернет, онлайн-платформа для проведения конференций, веб-камера и микрофон.

В качестве учебных пособий используются материалы, разработанные компанией ООО «Юмакс». Это методические материалы и презентации для преподавателей.

6. Литература

6.1. Для обучающихся

1. Учебное пособие Химия 8 класс: издание ООО «Юмакс», 2024 – 2025 гг.

6.2. Для преподавателя

2. Методические материалы к урокам Программы по химии 8 класс. М.: издание ООО «Юмакс», 2024 – 2025 гг.