



**АДМИНИСТРАЦИЯ КИРОВСКОГО РАЙОНА
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД САРАТОВ»
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛИЦЕЙ «СОЛЯРИС»**

«Рассмотрено»

Заведующий кафедрой
естественно-научных
дисциплин

Л.В. Бочкарева

Протокол № 1
от «30» августа 2023 г.

«Согласовано»

Заместитель директора
МАОУ «Лицей «Солярис»

Ю.В. Дробышев

от «30» августа 2023 г.

«Утверждено»

Директор
МАОУ «Лицей «Солярис»

О. Ю. Мирошниченко

Приказ № 419
от «31» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету «Химия»
на уровне основного общего образования
срок реализации программы: 1 год**

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
«30» августа 2023 г.
протокол № 1

г. Саратов
2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Пояснительная записка.....	3
2.	Общая характеристика учебного предмета «Химия».....	4
3.	Цели учебного предмета «Химия».....	5
4.	Место учебного предмета «Химия» в учебном плане.....	6
5.	Содержание учебного предмета «Химия».....	7
	7 класс.....	7
6.	Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия» на уровне основного образования.....	9
6.1	Личностные результаты.....	9
6.2	Метапредметные результаты.....	10
6.3	Предметные результаты.....	11
	7 класс.....	11
7.	Тематическое планирование.....	13
	7 класс.....	13
8.	Содержание профориентационного блока, включенного в учебный предмет.....	14
9.	Цель и задачи реализации профориентационного блока.....	14
10.	Планируемые результаты освоения профориентационного блока.....	17
11.	Электронно-цифровое обеспечение рабочей программы.....	18

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Примерной программы воспитания.

Данная программа по химии основного общего образования разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом Федеральной основной образовательной программы основного общего образования (ФООП ООО).

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден Приказом Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»);

- Приказа Минпросвещения России от 18.07.2022 N 568 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. N 287";

- Приказа Министерства просвещения РФ 16.11.2022 N 993"Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования";

- Приказа Минпросвещения России от 21.09.2022 N 858 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников";

- Приказ Министерства просвещения России от 21.09.2022 N 858 «Об утверждении Порядка формирования федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»);

- Концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных учреждениях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы;

- Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ «Лицей «Солярис».

- Программы развития МАОУ «Лицей «Солярис»;

- Программы воспитания МАОУ «Лицей «Солярис».

Программа направлена на формирование естественно-научной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе

учитываются возможности предмета в реализации Требований ФГОС ООО к планируемым, личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения курса химии: личностные, метапредметные, предметные.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»

Учебный предмет «Химия» способствует реализации возможностей для саморазвития и формирования культур личности, ее общей функциональной грамотности; вносит вклад в формирование мышления и творческих способностей подростков, навыков их самостоятельной учебной деятельности, экспериментальных и исследовательских умений, необходимых как в повседневной жизни, так и в профессиональной деятельности; знакомит со спецификой научного мышления, закладывает основы целостного взгляда на единство природы и человека, является ответственным этапом в формировании естественно-научной грамотности подростков; способствует формированию ценностного отношения к естественно-научным знаниям, к природе, к человеку, вносит свой вклад в экологическое образование школьников.

Названные направления в обучении химии обеспечиваются спецификой содержания предмета, который является педагогически адаптированным отражением базовой науки химии на определенном этапе ее развития.

Структура содержания предмета сформирована на основе системного подхода к ее изучению. Содержание складывается из системы понятий о химическом элементе и веществе и системы понятий о химической реакции. Обе эти системы структурно организованы по принципу последовательного развития знаний на основе теоретических представлений разного уровня: атомно-молекулярного учения как основы всего естествознания, уровня Периодического закона Д. И. Менделеева как основного закона химии, учения о строении атома и химической связи. Теоретические знания рассматриваются на основе эмпирически полученных и осмысленных фактов, развиваются последовательно от одного уровня к другому, выполняя функции объяснения и прогнозирования свойств, строения и возможностей практического применения и получения изучаемых веществ.

Такая организация содержания курса способствует представлению химической составляющей научной картины мира в логике её системной природы. Тем самым обеспечивается возможность формирования у обучающихся ценностного отношения к научному знанию и методам познания в науке. Важно также заметить, что освоение содержания курса происходит с привлечением знаний из ранее изученных курсов: «Окружающий мир», «Биология. 5-6 классы» и «Естествознание 5-6 класс».

ЦЕЛИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ПРАКТИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ»

Целями изучения химии на уровне основного общего образования являются:

- формирование интеллектуально развитой личности, готовой к самообразованию, сотрудничеству, самостоятельному принятию решений, способной адаптироваться к быстро меняющимся условиям жизни;
- направленность обучения на систематическое приобщение учащихся к самостоятельной познавательной деятельности, научным методам познания, формирующим мотивацию и развитие способностей к химии;
- обеспечение условий, способствующих приобретению обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания, ключевых навыков (ключевых компетенций), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности;
- формирование умений объяснять и оценивать явления окружающего мира на основании знаний и опыта, полученных при изучении химии;
- формирование у обучающихся гуманистических отношений, понимания ценности химических знаний для выработки экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды;
- развитие мотивации к обучению, способностей к самоконтролю и самовоспитанию на основе усвоения общечеловеческих ценностей, готовности к осознанному выбору профиля и направленности дальнейшего обучения.

Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

- показать обучающимся, что изучение химии необходимо для понимания законов природы; пренебрежения законами природы ведет к возникновению глобальных экологических и сырьевых проблем современного общества, которые непосредственно связаны с экономическим развитием государства;
- освоение знаний о многообразии тел, объектов и явлений природы, их простейшей классификации, связи живой и неживой природы, об изменениях природной среды под воздействием человека;
- овладение естественнонаучными умениями проводить наблюдения, опыты, измерения, описывать их результаты, формулировать выводы;
- развитие интереса к процессу познания, интеллектуальных и творческих способностей, необходимых для понимания значимости химии взаимосвязи ее с другими науками, потребности самостоятельно приобретать знания;
- воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры, положительного эмоционального ценностного отношения к природе, стремление действовать в окружающей среде в соответствии с экологическими нормами поведения, соблюдать здоровый образ жизни;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Данная программа предусматривает изучение химии в объёме 34 часов за год обучения: из расчёта 1 час в неделю. В тематическом планировании предлагается резерв времени, который учитель может использовать по своему усмотрению.

Распределение часов происходит следующим образом:

Год и класс обучения	Количество часов в неделю	Количество учебных недель	Всего часов за учебный год
7 класс	1	34 (33)	34

Рабочая программа обеспечена соответствующим программе учебно-методическим комплексом:

- Химия: Вводный курс. 7 класс/О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, А. К. Ахлебинин. – 6-е изд., испр. – М.: Дрофа, 2019. – 159, с.

Инструментарий для оценивания результатов: устные ответы, практические и лабораторные работы, творческие работы, участие в конкурсах, конференциях и др.

Используемые педагогические технологии: ИКТ, здоровьесберегающая, проектная, игровая, исследовательская, проблемная, технологии дистанционного обучения (по необходимости).

Согласно Федеральной основной образовательной программе основного общего образования МАОУ «Лицей «Солярис» для проведения контроля усвоения программного материала предусмотрены виды контроля.

Распределение видов контроля происходит следующим образом:

Вид контроля	Количество работ
	7 класс
Входная диагностика	0
Промежуточная аттестация за 1 полугодие	1
Промежуточная (итоговая) аттестация за учебный год	1
Текущие контрольные работы	0
Итоговое количество контрольных работ за учебный год	2

7 КЛАСС

1. Химия в центре естествознания

Химия как часть естествознания. Предмет химии. Химия — часть естествознания. Взаимоотношения человека и окружающего мира. Предмет химии. Физические тела и вещества. Свойства веществ. Применение веществ на основе их свойств.

Наблюдение и эксперимент как методы изучения естествознания и химии. Наблюдение как основной метод познания окружающего мира. Условия проведения наблюдения. Гипотеза. Эксперимент. Вывод. Строение пламени. Лаборатория и оборудование.

Моделирование. Модель, моделирование. Особенности моделирования в географии, физике, биологии. Модели в биологии. Муляжи. Модели в физике. Электрофорная машина. Географические модели. Химические модели: предметные (модели атома, молекул, химических и промышленных производств), знаковые, или символные (символы элементов, формулы веществ, уравнения реакций).

Химические знаки и формулы. Химический элемент. Химические знаки. Их обозначение, произношение. Химические формулы веществ. Простые и сложные вещества. Индексы и коэффициенты. Качественный и количественный состав вещества.

Химия и физика. Универсальный характер положений атомно-молекулярного учения. Понятие «ион». Строение вещества. Кристаллическое состояние вещества. Кристаллические решетки твердых веществ. Диффузия. Броуновское движение. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Агрегатные состояния веществ. Понятие об агрегатном состоянии вещества. Физические и химические явления. Газообразные, жидкие и твердые вещества. Аморфные вещества.

Химия и география. Строение Земли: ядро, мантия, кора. Литосфера. Минералы и горные породы. Магматические и осадочные (неорганические и органические, в том числе и горючие) породы.

Химия и биология. Химический состав живой клетки: неорганические (вода и минеральные соли) и органические (белки, жиры, углеводы, витамины) вещества. Биологическая роль воды в живой клетке. Фотосинтез. Хлорофилл. Биологическое значение жиров, белков, эфирных масел, углеводов и витаминов для жизнедеятельности организмов.

Качественные реакции в химии. Качественные реакции. Распознавание веществ с помощью качественных реакций. Аналитический сигнал. Определяемое вещество и реактив на него.

Лабораторные и практические работы:

1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности.
2. Наблюдение за горящей свечой. Устройство и работа спиртовки.
3. Обнаружение крахмала в пшеничной муке.
4. Взаимодействие аскорбиновой кислоты с йодом (определение витамина С в различных соках).

2. Математика в химии

Относительные атомная и молекулярная массы. Относительная атомная масса элемента. Молекулярная масса. Определение относительной атомной массы химических элементов по таблице Д. И. Менделеева. Нахождение относительной молекулярной массы

по формуле вещества как суммы относительных атомных масс, составляющих вещество химических элементов.

Массовая доля элемента в сложном веществе. Понятие о массовой доле химического элемента (w) в сложном веществе, ее расчет по формуле вещества.

Чистые вещества и смеси. Чистые вещества. Смеси. Гетерогенные и гомогенные смеси. Газообразные (воздух, природный газ), жидкие (нефть), твердые смеси (горные породы, кулинарные смеси и синтетические моющие средства).

Объемная доля газа в смеси. Определение объемной доли газа (ϕ) в смеси. Состав атмосферного воздуха и природного газа. Расчет объема доли газа в смеси по его объему и наоборот.

Массовая доля вещества в растворе. Массовая доля вещества (w) в растворе. Концентрация. Растворитель и растворенное вещество. Расчет массы растворенного вещества по массе раствора и массовой доле растворенного вещества.

Массовая доля примесей. Понятие о чистом веществе и примеси. Массовая доля примеси (w) в образце исходного вещества. Основное вещество. Расчет массы основного вещества по массе вещества, содержащего определенную массовую долю примесей.

Лабораторные и практические работы

1. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.

3. Явления, происходящие веществами

Разделение смесей. Способы разделения смесей и очистка веществ. Некоторые простейшие способы разделения смесей: просеивание, разделение смесей порошков железа и серы, отстаивание, декантация, центрифугирование, разделение с помощью делительной воронки, фильтрование. Фильтрование в лаборатории, быту и на производстве. Понятие о фильтрате. Адсорбция. Понятие об адсорбции и адсорбентах. Активированный уголь как важнейший адсорбент. Устройство противогаза.

Дистилляция, или перегонка. Дистилляция (перегонка) как процесс выделения вещества из жидкой смеси. Дистиллированная вода и области ее применения.

Кристаллизация или выпаривание. Кристаллизация и выпаривание в лаборатории (кристаллизаторы и фарфоровые чашки для выпаривания) и природе.

Перегонка нефти. Нефтепродукты. Фракционная перегонка жидкого воздуха.

Химические реакции. Условия протекания и прекращения химических реакций. Химические реакции как процесс превращения одних веществ в другие. Условия протекания и прекращения химических реакций. Соприкосновение (контакт) веществ, нагревание. Катализатор. Ингибитор. Управление реакциями горения.

Признаки химических реакций. Признаки химических реакций: изменение цвета, образование осадка, растворение полученного осадка, выделение газа, появление запаха, выделение или поглощение теплоты.

Лабораторные и практические работы

1. Разделение смеси воды и растительного масла с помощью делительной воронки.

2. Получение углекислого газа взаимодействием мрамора с кислотой и обнаружение его с помощью известковой воды.

3. Обнаружение раствора щелочи с помощью индикатора.

4. Очистка поваренной соли.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»

Изучение учебного предмета «Химия» в основной школе направлено на достижение обучающимися результатов, отвечающих требованиям ФГОС к освоению основной образовательной программы основного общего образования.

Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности Лицея в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятые в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

- ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения химической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества.

Гражданское воспитание:

- представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении химических экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

Ценности научного познания:

- мировоззренческих представлений о веществе и химической реакции, соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли химии в познании этих закономерностей; познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по химии, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений; познавательной, информационной и читательской культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем.

Формирование культуры здоровья:

- осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения

правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

Трудовое воспитание:

- интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, уважение к труду и результатам трудовой деятельности, в том числе на основе применения предметных знаний по химии, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к химии, общественных интересов и потребностей; успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений; готовность адаптироваться в профессиональной среде

Экологическое воспитание:

- экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

- способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов химии;

- экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- умением использовать приёмы логического мышления при освоении знаний: раскрывать смысл химических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать взаимосвязь с другими понятиями), использовать понятия для объяснения отдельных фактов и явлений; выбирать основания и критерии для классификации химических веществ и химических реакций; устанавливать причинно-следственные связи между объектами изучения; строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии); делать выводы и заключения;

- умением применять в процессе познания понятия (предметные и метапредметные), символические (знаковые) модели, используемые в химии, преобразовывать широко применяемые в химии модельные представления — химический знак (символ элемента), химическая формула и уравнение химической реакции — при решении учебно-познавательных задач; с учётом этих модельных представлений выявлять и характеризовать существенные признаки изучаемых объектов — химических веществ и химических реакций; выявлять общие закономерности, причинно-следственные связи и противоречия в изучаемых процессах и явлениях; предлагать критерии для выявления этих закономерностей и противоречий; самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев)

Базовые исследовательские действия:

- умением использовать поставленные вопросы в качестве инструмента познания, а также в качестве основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

- приобретение опыта по планированию, организации и проведению ученических экспериментов: умение наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого опыта, исследования, составлять отчёт о проделанной работе;

Работа с информацией:

- умением выбирать, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления, получаемую из разных источников (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета); критически оценивать противоречивую и недостоверную информацию;

- умением применять различные методы и запросы при поиске и отборе информации и соответствующих данных, необходимых для выполнения учебных и познавательных задач определённого типа; приобретение опыта в области использования информационно-коммуникативных технологий, овладение культурой активного использования различных поисковых систем; самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, другими формами графики и их комбинациями;

- умением использовать и анализировать в процессе учебной и исследовательской деятельности информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства и транспорта на состояние окружающей природной среды

Универсальные коммуникативные действия

- умением задавать вопросы (в ходе диалога и/или дискуссии) по существу обсуждаемой темы, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

- приобретение опыта презентации результатов выполнения химического эксперимента (лабораторного опыта, лабораторной работы по исследованию свойств веществ, учебного проекта);

- заинтересованность в совместной со сверстниками познавательной и исследовательской деятельности при решении возникающих проблем на основе учёта общих интересов и согласования позиций (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы», координация совместных действий, определение критериев по оценке качества выполненной работы и др.)

Универсальными регулятивными действия

- умением самостоятельно определять цели деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и при необходимости корректировать свою деятельность, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, самостоятельно составлять или корректировать предложенный алгоритм действий при выполнении заданий с учётом получения новых знаний об изучаемых объектах - веществах и реакциях; оценивать соответствие полученного результата заявленной цели;

- умением использовать и анализировать контексты, предлагаемые в условии заданий.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

7 КЛАСС

- раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, смесь (однородная и неоднородная), относительная атомная и молекулярная масса, молярная масса, массовая доля химического элемента в соединении, оксид, кислота, основание, соль, химическая реакция, ядро атома, раствор, массовая доля вещества (процентная концентрация) в растворе;

- иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;
- использовать химическую символику для составления формул веществ;
- определять принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам;
- раскрывать смысл Периодического закона Д. И. Менделеева: демонстрировать понимание периодической зависимости свойств химических элементов от их положения в Периодической системе; законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярного учения; описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», малые и большие периоды; соотносить обозначения, которые имеются в таблице «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям);
- классифицировать химические элементы; неорганические вещества; химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ);
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ; массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе;
- применять основные операции мыслительной деятельности - анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, классификацию, выявление причинно-следственных связей - для изучения свойств веществ; естественно-научные методы познания - наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный);
- следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов, приготовлению растворов с определённой массовой долей растворённого вещества; планировать и проводить химические эксперименты по распознаванию растворов щелочей и кислот с помощью индикаторов (лакмус, фенолфталеин, метилоранж и др.).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	
		всего	Лабораторные и практические работы
1.	Химия в центре естествознания	12	4
2.	Математика в химии	9	1
3.	Явления происходящими с веществами	11	4
Промежуточная аттестация		2	0
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	9

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ «ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ТРЕКИ»

ЦЕЛЬ: актуализация знаний и представлений школьника о предпочитаемой профессии, установление соответствия своих способностей и возможностей требованиям, которые предъявляет профессия к человеку и нацелены на ориентацию индивида в ту область деятельности, для которой у него обнаружены большие способности.

ЗАДАЧИ, реализуемые в рамках профессионального самоопределения обучающихся:

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ:

1. формирование актуального для подростков «информационного поля» мира профессий, ознакомление с основными принципами выбора профессии, планирования карьеры;

2. формирование знаний о системе учреждений профессионального образования и их требованиях к выпускникам школы;

3. знакомство с «азбукой» трудоустройства и основами трудового права;

4. повышение уровня психологической компетентности обучающихся за счет получения соответствующих знаний и умений. Расширения границ самовосприятия, пробуждения потребностей в самосовершенствовании.

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ:

1. Определение степени соответствия «профиля личности» и профессиональных требований, внесение корректив в профнамерения обучающихся;

2. приобретение практического опыта, соответствующего интересам, склонностям личности обучающегося;

3. формирование готовности выпускников школы к непрерывному образованию и труду с учетом потребностей нашего города, его развития и благополучия;

4. развитие способности адаптироваться в реальных социально-экономических условиях.

РАЗВИВАЮЩИЕ:

1. развитие потребности в самовоспитании, саморазвитии и самореализации;

2. выявление интересов, склонностей обучающихся, направленности личности, первичных профнамерений и их динамики;

3. формирование готовности к самоанализу и самооценке, реальному уровню притязаний;

4. создание условий для развития прикладных умений (действовать в ситуации выбора, строить перспективные планы на будущее, решать практические проблемы в экспериментальной ситуации, корректировать выбор, презентовать себя);

5. формирование положительного отношения к себе, уверенности в своих силах применительно к реализации себя в будущей профессии;

«Профессиональные треки выпускника» включают 1 блок по профессиональному самоопределению обучающихся с собственной подцелью, коррелирующей с основной целью профориентационного блока и отображён в таблице.

№ п/п	Класс	Название блока	Целеполагание	Электронно-цифровое сопровождение блока
1.	7 класс	ПОНИМАЮ	Взаимосвязь школьных предметов с разнообразием современных профессий и компетенций, необходимых для качественного выполнения профессиональных обязанностей. Повышение познавательного интереса к школьным предметам, а также повышения ценности знаний, умений и навыков, которые приобретаются на этих предметах.	<p>1 четверть</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Профессия химика-лаборанта. 2. Профессия инженера пищевой промышленности. <p>2 четверть</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Профессия биохимика 2. Качественные реакции химии. 3. Профессия наноинженера. <p>3 четверть</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Профессия провизора (фармацевта). 2. Профессия химика-технолога. 3. Профессия гидрохимика. <p>4 четверть</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Профессия геохимика. 2. Профессия химика-эколога. 3. Мир профессий химика.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ БЛОКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ «ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ТРЕКИ ВЫПУСКНИКА»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- соотносить свои индивидуальные особенности с требованиями конкретной профессии;
- составлять личный профессиональный план и мобильно изменять его;
- использовать приёмы самосовершенствования в учебной и трудовой деятельности;
- анализировать информацию о профессиях по общим признакам профессиональной деятельности, а также о современных формах и методах хозяйствования в условиях рынка;
- пользоваться сведениями о путях получения профессионального образования.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- развить самостоятельность;
- оценить собственные возможности и овладеть умениями получать из разнообразных источников и критически осмысливать социальную информацию;
- систематизировать, анализировать полученные данные;
- освоить способы познавательной, коммуникативной, практической деятельности, необходимых для участия в жизни гражданского общества и правового государства.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- значение профессионального самоопределения, требования к составлению личного профессионального плана;
- правила выбора профессии;
- понятие о профессиях и о профессиональной деятельности;
- понятие об интересах, мотивах и ценностях профессионального труда, а также психофизиологических и психологических ресурсах личности в связи с выбором профессии: понятие о темпераменте, ведущих отношениях личности, эмоционально-волевой сфере, интеллектуальных способностях, стилях общения;
- значение творческого потенциала человека, карьеры;
- о смысле и значении труда в жизни человека и общества;
- о современных формах и методах организации труда;
- о сущности хозяйственного механизма в условиях рыночных отношений;
- о предпринимательстве;
- о рынке труда.

ЭЛЕКТРОННО-ЦИФРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

При разработке рабочей программы в тематическом планировании учтены возможности использования электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачки, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном (цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании. При реализации рабочей программы используется перечень информационных ресурсов, рекомендованных к использованию обучающимися и педагогическими работниками образовательных учреждений Российской Федерации:

ОФИЦИАЛЬНЫЕ САЙТЫ:

1. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (<https://minobrnauki.gov.ru>);
2. Министерство просвещения Российской Федерации (<https://edu.gov.ru/>);
3. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru>;

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ:

1. Федеральный портал «Российское образование»;
2. Федеральный центр электронных образовательных ресурсов;
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам;
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов;
5. Медиатека образовательных ресурсов;
6. Цифровая образовательная платформа «Цифровая школа Оренбуржья»;
7. Президентская библиотека;
8. Детский сайт Президента Российской Федерации;
9. Каталог образовательных ресурсов сети Интернет для основного общего и среднего общего образования;
10. Российский совет олимпиад школьников;
11. Портал информационной поддержки ГИА (ОГЭ, ЕГЭ, ГВЭ);
12. Всероссийские дистанционные эвристические олимпиады;
13. Начальная школа детям, родителям, учителям;
14. Сайт Росмолодежи;
15. Детский проект Минприроды России «Капа»;
16. Портал Минкультуры России «Культура.рф»;
17. Портал Минспорта России «ГТО»;
18. Сайт международного квеста «Сетевичок»;
19. Портал «Персональные данные. дети».

ПРЕДМЕТНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ:

1. Единая коллекция ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/collection>);
2. <http://vse-uroki.ru>;
3. <http://rusedu.ru>;