

«Рассмотрено»
Руководитель ШМО
Я. Савина / Савина Я.А./
от «28» августа 2020 г

«Согласовано»
Зам. дир. по НМР
Г.З. Ахмедьянова / Ахмедьянова Г.З./
*Григорьева Алла М.
от 24.08.2020*



Директор МБОУ СОШ №1
И.Р. Арсланбаев / Арсланбаев И.Р./
Приказ № 147 от 31.08.2020

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

основного общего образования (для 7 класса)
по курсу внеурочной деятельности «Юный химик»

Срок реализации 1 год

Разработчик учитель биологии и химии Григорова А.М.

Программа курса "Юный химик"

Пояснительная записка

Рабочая программа к курсу «Юный химик» составлена в соответствии с требованиями следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования от 6 октября 2009 года № 373, зарегистрированный Министерством юстиции России 22.12.09., регистрационный номер № 17785, приказа Минобрнауки России от 26 ноября 2010 г. № 1241 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373" (зарегистрирован в Минюсте России 4 февраля 2011 г., регистрационный номер 19707);
3. Приказа Минобрнауки России от 22 сентября 2011 г. № 2357 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373" (зарегистрирован в Минюсте России 12 декабря 2011 г., регистрационный номер 22540);
4. Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утверждёнными Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010;
5. Основной образовательной программы основного общего образования, реализуемой МБОУ СОШ №1 с. Мраково;
6. Планом внеурочной деятельности МБОУ СОШ №1 с. Мраково.

Рабочая программа рассчитана на 34 часа в год, или 1 час в неделю, предназначена для учащихся 7 класса.

Курс введен в часть плана внеурочной деятельности, формируемого образовательным учреждением в рамках **научного направления**.

Программа реализована в рамках «Внеурочной деятельности» в соответствии с планом внеурочной деятельности.

Аннотация к внеурочной деятельности.

В данный курс не входят основополагающие системные знания, с ними учащиеся будут знакомиться с 8 класса. Данный курс призван, используя интерес учащихся к экспериментам, сформировать умение наблюдать, делать выводы на основе наблюдений, получить первоначальные понятия о классах неорганических веществ. Решать расчетные задачи на основе имеющихся знаний по математике. Курс нацелен на приобретение экспериментальной и исследовательской деятельности с использованием традиционного лабораторного оборудования, мобильной лаборатории «Моделирование молекул. Неорганические и

органические соединения». Применяя такой исследовательский подход к обучению, создаются условия для приобретения учащимися навыков научного анализа явлений природы, осмыслению взаимодействия общества и природы, осознанию значимости своей практической помощи природе.

Планируемые результаты освоения курса:

Личностные.

1. Формирование принципов и правил отношения к окружающему миру.
2. Усвоение основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий.
3. Воспитание сознательного отношения к необходимости получения глубоких знаний по предмету.
4. Мотивация познавательного интереса.
5. Развитие интеллектуальных умений: способности рассуждать, аргументировано спорить, анализировать и сравнивать полученные результаты с образцом, делать выводы из проведённых опытов.

Метапредметные.

Личностные:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;

2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;

3) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

4) формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

5) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

6) формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;

7) формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;

- осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;

- обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и продуктивные задания учебника, нацеленные развитие:

- осознание роли веществ;
- рассмотрение химических процессов;
- использование химических знаний в быту;
- объяснение мира с точки зрения химии овладение основами методов естествознания;

Коммуникативные УУД:

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и работа в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметные.

1. Понимать, что является объектом изучения химии, что называется химическим элементом, веществом, что все вещества состоят из молекул и атомов.

2. Уметь работать с Периодической системой Д.И.Менделеева. 3. Знать названия основных элементов и историю их открытия, различать не менее двух десятков знаков химических элементов, находить элементы в Периодической таблице Д.И.Менделеева. 4. Уметь производить элементарные вычисления по формулам

5. Уметь описывать вещества, знать о применении веществ в повседневной жизни,

знать правила обращения с опасными веществами. 6. Содействовать формированию научного мировоззрения учащихся через реализацию межпредметных связей.

Содержание курса

| № п/п | Название раздела (блока) | Кол-во часов на изучение раздела (блока) |
|----------|--|---|
| 1. | Химия вокруг нас. Её место в нашей жизни. | 2 |
| 2. | Атомы и молекулы. Строение молекулярных и немoleкулярных веществ. | 4 |
| 3. | Химические элементы, знаки, масса, классификация. | 5 |
| 4. | Химическая связь и строение веществ. | 5 |
| 5. | Металлы как простые вещества. | 4 |
| 6. | Неметаллы как простые вещества. | 3 |
| 7. | Сложные вещества. Применение в народном хозяйстве. | 7 |
| 8. | Химия и здоровье. | 4 |

Календарно-тематическое планирование

| № урока | Тема | Дата | факт | Дата | факт |
|------------|---|------|------|------|------|
| | Химия вокруг нас. Её место в нашей жизни. 2 часа. | | | | |
| 1 | История возникновения химии как науки. | | | | |
| 2 | Что изучает химия | | | | |
| | Атомы и молекулы. Строение молекулярных и немолекулярных веществ. 4 часа | | | | |
| 3/1 | Атомно-молекулярное учение М.В.Ломоносова и Дж. Дальтона | | | | |
| 4/2 | Свойства веществ молекулярного строения | | | | |
| 5/3 | Свойства веществ немолекулярного строения | | | | |
| 6/4 | Кристаллические решётки различных веществ. Конструирование молекул и кристаллов. | | | | |
| | Химические элементы, знаки, масса, классификация. 5 часов | | | | |
| 7/1 | Знаки химических элементов | | | | |
| 8/2 | Относительная атомная масса атомов элементов | | | | |
| 9/3 | История происхождения названий | | | | |
| 10/4 | Игра «У Периодической системы» | | | | |
| 11/5 | Зачётный урок по химическим элементам Ребусы, кроссворд | | | | |
| | Химическая связь и строение веществ. 5 часов | | | | |
| 12/1 | Строение атома. Ядро, электроны. Изотопы. | | | | |
| 13/2 | Формулы веществ. Индексы и коэффициенты | | | | |
| 14/3 | Валентность. Определение валентности по формуле | | | | |
| 15/4 | Валентность. Составление формул по валентности | | | | |
| 16/5 | Игра «Самый умный» | | | | |
| | Металлы как простые вещества. 4 часа | | | | |
| 17/1 | Общие свойства металлов: электро- и теплопроводность, пластичность | | | | |
| 18/2 | Натрий, кальций, магний, алюминий | | | | |
| 19/3 | Железо, медь, ртуть, серебро, золото | | | | |
| 20/4 | Металлы в быту и промышленности | | | | |

| | | | | | |
|------|---|--|--|--|--|
| | Неметаллы как простые вещества. 3 часа | | | | |
| 21/1 | Общие свойства и различия неметаллов | | | | |
| 22/2 | Водород, кислород, азот | | | | |
| 23/3 | Сера, фосфор, углерод. Аллотропия | | | | |
| | Сложные вещества. Применение в народном хозяйстве. 7 часов | | | | |
| 24/1 | Сложные вещества. Классификация | | | | |
| 25/2 | Использование веществ в строительстве. Цемент, стекло, пластик. | | | | |
| 26/3 | Использование веществ в сельском хозяйстве. Минеральные удобрения, пестициды, гербициды. | | | | |
| 27/4 | Использование веществ в пищевой промышленности. Поваренная соль, сахар, уксус. | | | | |
| 28/5 | Химические вещества в медицине. | | | | |
| 29/6 | Химические вещества в быту. | | | | |
| 30/7 | Открытие новых веществ и перспективы развития химии. | | | | |
| | Химия и здоровье. 4 часов | | | | |
| 31/1 | Из каких веществ состоит организм человека. Вещества, необходимые для жизни человека. Дыхание, питание. Витамины. | | | | |
| 32/2 | Вещества, разрушающие здоровье. Яды, отравляющие вещества. Профилактика вредных привычек. | | | | |
| 33/3 | Игра «Слабое звено» Игра | | | | |
| 34/4 | Что мы узнали о химии? | | | | |

Лист корректировки календарно-тематического планирования

Внеурочной деятельности «Юный химик»

Класс 7

Учитель: Григорова А.М.

2020-2021 учебный год

[illegible]

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Литература:

1. Муравьев А.Г., Пугал Н.А., Лаврова В.Н. Экологический практикум: учебное пособие с комплектом карт-инструкций/ Под ред. к.х.н. А.Г. Муравьева. – 2-е изд., испр. – СПб.: Крисмас+, 2012. – 176 с.
2. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю. Книга по химии для домашнего чтения, М. «Химия», 1994 - 397с
3. Груздева Н.В, Лаврова В.Н., Муравьев А.Г. Юный химик, или занимательные опыты с веществами вокруг нас: иллюстрированное пособие для школьников, изучающих естествознание, химию, экологию.- СПб: Крисмас+, 2006.- 105 с.
4. Ольгин О.М. Опыты без взрывов - 2-е изд.-М.: Химия,1986.- 147с
- Ольгин О. Давайте похимичим! Занимательные опыты по химии. – М.: «Детская литература», 2001.- 175с
5. Смирнова Ю.И. Мир химии. Занимательные рассказы о химии. Санкт-Петербург, "МиМ-экспресс",1995 год.