

Муниципальное образование «Иволгинский район»
Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа Хойтобэе»

Рассмотрено на заседании методического объединения учителей <i>ест-матем. химия</i> Руководитель МО: <i>Жаа (Жанова В.В.)</i> Протокол № <u>1</u> от « <u>22</u> » <u>08</u> 202 <u>3</u> г.	Согласовано: Заместитель директора по УВР МОУ «СОШ Хойтобэе»: <i>С.И.Держишва</i> « <u>29</u> » <u>08</u> 202 <u>3</u> г.	Утверждаю: Директор МОУ «СОШ Хойтобэе» (Бадмаев В.М.) Приказ № <u>296</u> от « <u>31</u> » <u>08</u> 202 <u>3</u> г.
---	--	---

Дополнительная общеразвивающая программа
«Удивительная химия»

Направленность: естественно-научная

Возраст обучающихся: 14-15 лет

Срок реализации: 1 год (34 ч.)

Уровень программы: базовый

Автор - составитель:
Очирова Надежда Михайловна,
учитель химии

Хойтобэе, 2023 г.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа «Удивительная химия» (далее - Программа) реализуется в соответствии **нормативно-правовыми документами:**

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (статья 75, пункт 2) «Об образовании в РФ»
- Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)». Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"// Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №2
- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 07.05.2020г. № ВБ – 976/04 «Рекомендации по реализации внеурочной деятельности, программы воспитания и социализации и дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий»
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”

Актуальность:

Программа предусматривает создание учащимися проектов, основанных на интересах и потребностях ребят, направленных на вовлечение эксперимента, позволяющего получать достоверную информацию о протекании тех или иных химических процессов, о свойствах веществ. На основе полученных экспериментальных данных обучаемые смогут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что однозначно будет способствовать повышению мотивации обучения школьников в динамичную учебно-познавательную и исследовательскую деятельность, на развитие интеллекта, приобретение практических навыков самостоятельной деятельности.

Направленность программы: естественно-научная

Естественно-научная направленность ориентирована на формирование научной картины мира и удовлетворение познавательных интересов обучающихся в области естественных наук. Развитие у детей исследовательской активности, нацеленной на изучение объектов живой и неживой природы, взаимосвязей между ними. Экологическое воспитание подрастающего поколения включает в себя три цикла: эколого-биологический, физико-географический, физико-химический.

Адресат программы:

Старшие школьники: 14-15 лет

Пояснения:

Старшие школьники: 15-18 лет. Ведущее место в учебной деятельности у старших школьников занимают мотивы, связанные с самоопределением и подготовкой к взрослой жизни. Главным становится поиск смысла жизни. Ведь выбор профессии во многом определяет эти поиски. Да еще и многопредметность нашего обучения.

Школьники овладевают философией, они стремятся познать окружающий мир, выявить основные его закономерности. Знания являются основой для формирования отношения школьников к разным явлениям мира, к людям, к законам, природе.

Срок и объем освоения программы:

Срок реализации Программы - 1 год

Форма обучения: очная

Особенности организации образовательной деятельности: разновозрастные, индивидуальное обучение

Режим занятий: вторник, 15.50-15.45 ч., 1 год обучения

2. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	дата	Тема занятия	Кол-во часов	Используемое оборудование (в т.ч. оборудование «Точки роста»)
1	5.09	Химия – наука о веществах. История развития науки химии.	1	
2	12.09	Основные направления развития современной химии. Современные химические открытия	1	
3	19.09	Наблюдение и эксперимент как методы изучения естествознания и химии	1	Датчик температуры платиновый, термометр, электрическая плитка
4	26.09	Правила техники безопасности при работе в кабинете химии. Приемы обращения с химической посудой и приборами	1	Датчик температуры (термопарный), спиртовка
5	3.10	Учебное исследование. Методы исследования. Предмет, объект исследования. Оформление работы.	1	Весы электронные Цифровой микроскоп
6	10.10	Тела и вещества. Физические явления. Распространение запаха и растворение веществ как процесс диффузии. ЛО №1. Наблюдение броуновского движения частиц черной туши под микроскопом ЛО №2. Диффузия перманганата калия в желатине.	1	Цифровой микроскоп
7	17.10	Химические явления. Признаки химических явлений	1	Датчик температуры платиновый
8	24.10	Индикаторы. Фенолфталеин. Лакмус. Метилоранж. Изменение цвета в различных средах. Растительные индикаторы.	1	Датчик pH
9	7.11	Вода, её свойства. Способы очистки воды в быту и её обеззараживание.	1	Датчик pH
10	14.11	Растворы ненасыщенные, насыщенные и	1	Датчик температуры

		пересыщенные. Приготовление растворов		платиновый
11	21.11	Лабораторная работа № 1 «Физические и химические явления»	1	
12	28.11	Лабораторная работа № 2 «Факторы, влияющие на скорость химической реакции»	1	Прибор для иллюстрации зависимости скорости химической реакции от условий
13	28.11	Поваренная соль и её свойства. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Соль – польза или вред?	1	Датчик хлорид-ионов
14	5.12	Практическая работа №1. «Выращивание кристаллов соли»	1	
15	12.12	Чем полезна и опасна пищевая сода	1	
16	19.12	Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие.	1	Датчик pH
17	16.01	Сахар и его свойства.	1	
18	26.01	Что полезнее: растительное масло или животные жиры?	1	
19	30.01	Металлы на кухне. Посуда из металлов. Металлы в пище. Удивительный алюминий. Почему темнеет нож? Лабораторная работа №3 «Ржавчина и её удаление»	1	
20	6.02	Химик на кухне. Исследовательская работа.	1	Весы электронные
21	13.02	Химик на кухне. Исследовательская работа.	1	
22	20.02	Защита исследовательских работ	1	
23	27.02	Продукты питания и приготовление пищи. Пищевые добавки. Ароматизаторы и усилители вкуса	1	
24	5.03	Практическая работа №2. «Анализ состава продуктов питания(по этикеткам), расшифровка пищевых добавок, их значение и действие на организм человека».	1	
25	12.03	Нитраты в продуктах растительного происхождения. Качество и сроки хранения пищевых продуктов. Практическая работа №3.» Определение нитратов в плодах и овощах»	1	Датчик нитрат-ионов
26	19.03	Практикум-исследование «Шоколад». Защита проекта «О пользе и вреде шоколада».	1	
27	2.04	Практикум-исследование «Жевательная резинка». Защита проектов «История жевательной резинки», «Жевательная	1	

		резинка: беда или тренинг для зубов?».		
28	9.04	Вещества в аптечке. Аптечный иод и его свойства	1	
29	16.04	Перекись водорода и гидроперит	1	
30	23.04	Перманганат калия, марганцовокислый калий	1	
31	30.04	Удивительные превращения обычных лекарств	1	
32	11.05	Мыло. Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла. Стиральные порошки и другие моющие средства.	1	Датчик pH
33	21.05	Практикум-исследование «Моющие средства для посуды», «Мыльные пузыри».	1	Датчик pH
34	28.05	Итоговое занятие «Посвящение в химики»	1	