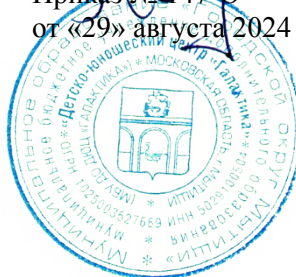


УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА МЫТИЩИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ ЦЕНТР «ГАЛАКТИКА»
(МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»)

ПРИНЯТО
на педагогическом совете
Протокол № 1
от «29» августа 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»
Э.Ю. Салтыков
Приказ № 147/О
от «29» августа 2024 г.



Дополнительная общеобразовательная программа
Дополнительная общеразвивающая программа
«ЮНЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ»

Направленность: естественно-научная
Уровень сложности освоения: стартовый
Возраст обучающихся: 10 - 15 лет
Срок реализации: 1 год
Объем учебной нагрузки: 144 часа

Автор-составитель:
Привезенцева Л.К.,
педагог дополнительного образования

г. Мытищи
2024 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3 с.
Название, направленность, уровень программы	
Авторская основа программы	
Нормативно-правовая основа	
Актуальность программы	
Отличительная особенность программы	
Педагогическая целесообразность программы	
Адресат программы (возраст обучающихся)	
Краткая характеристика обучающихся по программе	
Режим занятий	
Общий объем часов	
Срок освоения программы	
Цель программы	5 с.
Задачи	5-6 с.
Планируемые результаты программы	7-8 с.
Критерии оценки достижения планируемых результатов	
Особенности организации образовательного процесса	
Форма обучения	
Язык обучения	
Виды занятий	
Аттестация обучающихся	8 с.
Текущий контроль	
Итоговая аттестация	
Предполагаемые формы проведения аттестации	
Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов	
Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов	
Критерии оценки планируемых результатов	
Воспитательный потенциал программы	9-10 с.
УЧЕБНЫЙ ПЛАН	10 с.
УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	11с.
СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНА	12-17 с.
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	17с.
Календарный учебный график	
Календарно-тематический план	
Календарный план воспитательной работы	
Ресурсное обеспечение программы	17 с.
Информационно-методическое обеспечение	
Оценочные материалы	
Образовательные технологии и средства обучения и воспитания	
Материально-техническое обеспечение	
Список литературы для педагога	20 с.
Список литературы для обучающихся и родителей	21 с.
ПРИЛОЖЕНИЯ	23-26 с.
Календарный учебный график (<i>Приложение № 2</i>)	
Календарно-тематический план (<i>Приложение № 3</i>)	
Календарный план воспитательной работы (<i>Приложение № 4</i>)	
Оценочные – материалы (<i>Приложение № 5</i>)	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа стартового уровня «Юные исследователи» реализует естественно-научную направленность (далее – программа). Программа составлена на основе программы «Химические вещества в повседневной жизни» Н.В. Ширина. Программа составлена с учётом нормативно-правовых документов:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020);
2. Федеральный закон от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 29.12.2010 г. № 436-ФЗ (ред. от 18.12.2018) "О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию»;
4. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (последняя редакция);
5. Указ Президента РФ от 29 мая 2017 г. № 240 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства на 2018 – 2027 годы;
6. Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
7. Федеральный проект "Патриотическое воспитание граждан РФ" национального проекта "Образование";
8. Национальный проект "Образование" (утвержден Президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 03.09.2018 №10);
9. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р);
10. План мероприятий по реализации в 2021-2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р);
11. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 23 января 2021 г. № 122-р «Об утверждении плана основных мероприятий, проводимых в рамках Десятилетия детства, на период до 2027 года»;
12. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации»;
13. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования». Стратегические приоритеты в сфере реализации государственной программы Российской Федерации "Развитие образования" до 2030 года (в ред. Постановления Правительства РФ от 07.10.2021 № 1701);
14. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
15. Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
16. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (Зарегистрировано в Минюсте России 26 сентября 2022 г. N 70226);
17. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» («Методические рекомендации по проектированию дополнительных

- общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
18. Письмо Министерства просвещения РФ от 17.06.2022 г. "О примерном календарном плане воспитательной работы";
 19. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 29.09.2023 г. № АБ-3935/06 «О методических рекомендациях» («Методические рекомендации по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования для реализации приоритетных направлений научного и культурного развития страны»);
 20. Паспорт федерального проекта "Успех каждого ребенка" (утвержден протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту "Образование" от 07.12.2018 № 3;
 21. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
 22. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» // Статья VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи.
 23. Государственная программа Московской области "Образование Подмосковья" на 2017-2025 годы (утв. постановлением Правительства Московской области от 25.10.2016 г. № 784/39);
 24. Распоряжение Министерства образования Московской области от 31.08.2023 № Р-900 «Об организации работы в рамках реализации персонифицированного учета и системы персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Московской области»;
 25. Постановление Администрации городского округа Мытищи Московской области от 11.03.2024 № 1170 «Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания муниципальной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных общеразвивающих программ» в г. о. Мытищи в соответствии с социальным сертификатом».
 26. Уставом МБУ ДО ДЮЦ «Галактика».

Актуальность программы

Роль химии в жизни человека огромна. Химическая промышленность развивается в настоящее время гораздо быстрее, чем любая другая, и в наибольшей степени определяет научно – технический прогресс. Знания, получаемые в школе по химии, мы не очень часто используем в повседневной жизни, конечно, если мы не связали свою жизнь с химией в профессиональном плане. Тем не менее, этот предмет может стать источником знаний о процессах в окружающем мире, т.к. только при изучении химии мы знакомимся с составом веществ на нашей Земле. Благодаря этому мы узнаем, каким образом эти вещества влияют на процессы жизнедеятельности организма, да и в целом на саму жизнь человека, что полезно нам и в каких количествах и, наконец, что вредно и до какой степени.

Педагогическая целесообразность программы

Формирование гуманистических и экологических представлений является важнейшей задачей химического образования. Предметом изучения в предложенной программе является

не просто химия, а химия по отношению к человеку и природе, значение различных веществ в природных закономерностях и в жизни человека.

Таким образом, предлагаемая программа направлена на реализацию основных идей новой концепции химического образования: а) оживление эксперимента: формирование умений обращаться с веществами, биологическими и химическим лабораторным оборудованием, простейшими пробами; б) приобщение и развитие у учащихся исследовательских умений; в) отход от чрезмерной абстрактности химии, усиление прикладной направленности; г) показ тенденции интеграции смежных наук: биология, химии, географии, физики и др. с целью создания целостной картины окружающего мира.

Предлагаемая программа развивает систему знаний о мире, прививает практические умения и навыки по проведению экспериментов.

Программа дает возможность развивать творческие способности учащихся, заниматься научно-исследовательской деятельностью, повысить общественно-полезную направленность деятельности объединения дополнительного образования.

Отличительные особенности программы

Программа является практико-ориентированной. Значительная роль в программе отводится химическому эксперименту. На занятиях выполняются занимательные и исследовательские лабораторные опыты, которые не всегда могут провести учащиеся в рамках школьной программы. Химический эксперимент применяется учащимися для усвоения новых знаний, постановки перед ними познавательных проблем. Решение их с использованием эксперимента ставит учащихся в положение исследователей, что, как показывает практика, оказывает положительное влияние на мотивацию изучения химии.

Основные принципы обучения и воспитания:

1. Общедидактические принципы:

- наглядность,
- системность и последовательность,
- сознательность и активность,
- связь теории с практикой,
- научность,
- доступность.

2. Принципы воспитания:

Принципы воспитания отражают основные требования к организации воспитательной деятельности в процессе обучения, указывают её направление, помогают творчески подойти к построению процесса воспитания.

Реализуются принципы воспитания:

- принцип гуманистической направленности воспитания
- принцип природосообразности,
- принцип культуросообразности,
- принцип эффективности социального взаимодействия,
- принцип ориентации воспитания на развитие социальной и культурной компетенции.

Цель: формирование естественнонаучного мировоззрения школьников, интереса к предмету и осознание необходимости наличия знаний по химии в повседневной жизни.

Задачи:

Предметные (образовательные):

- ✓ расширение и углубление знаний об основных понятиях химии, об окружающем мире, о физических и химических явлениях, о строении и составе веществ;
- ✓ формирование практических умений и навыков: наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту, работать с веществами, выполнять несложные химические опыты и эксперименты.

Воспитательные:

- ✓ формирование коммуникативной культуры, внимания и уважения к людям, терпимости к чужому мнению, умения работать в группе;

- ✓ воспитание волевых качеств усидчивости, терпения, внимательности, старательности, умения доводить работу до конца.

Развивающие:

- ✓ развитие умения выделять главное, существенное в изученном материале, сравнивать, обобщать изученные факты, логически излагать свои мысли при решении задач;
- ✓ развитие самостоятельности, умения преодолевать трудности в учении;
- ✓ развитие умения творчески подходить к решению поставленной задачи;
- ✓ развитие познавательного интереса и образного мышления.

Адресат программы. Программа адресована учащимся десяти - пятнадцати лет. Условия набора: принимаются все желающие. Учащиеся, поступающие на программу, не проходят собеседование и вступительных испытаний. Предварительной подготовки не требуется. Учебные занятия проводятся в группах.

Наполняемость: пятнадцать человек десяти - пятнадцати лет.

Обучение детей с ОВЗ и детей инвалидов. Принимаются дети с ОВЗ и дети инвалиды, которым по рекомендациям медико-педагогической комиссии рекомендованы занятия по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам социально-гуманитарной направленности в общих группах.

Краткая характеристика обучающихся по программе

Средний школьный возраст - переходный от детства к юности. Стоит обратить внимание на такую психологическую особенность данного возраста, как избирательность внимания. Это значит, что они откликаются на необычные, захватывающие уроки и классные дела, а быстрая переключаемость внимания не дает возможности сосредотачиваться долго на одном и том же деле.

Значимой особенностью мышления подростка является его критичность. У ребенка, который всегда и со всем соглашался, появляется свое мнение, которое он демонстрирует как можно чаще, заявляя о себе.

Дети в этот период склонны к спорам и возражениям, слепое следование авторитету взрослого сводится зачастую к нулю.

Средний школьный возраст - самый благоприятный для творческого развития. В этом возрасте учащимся нравится решать проблемные ситуации, находить сходство и различие, определять причину и следствие. Ребятам интересны внеклассные мероприятия, в ходе которых можно высказать свое мнение и суждение. Самому решать проблему, участвовать в дискуссии, отстаивать и доказывать свою правоту.

Этот период жизни ребенка иногда называют периодом тяжелого кризиса.

Признаками его могут быть упрямство, эгоизм, замкнутость, уход в себя, вспышки гнева. В этом возрасте подросток весьма подражателен.

Это может привести его к ошибочным и даже аморальным представлениям и поступкам. Особое значение для подростка в этом возрасте имеет возможность самовыражения и самореализации.

Срок реализации программы - 1 год

Объем учебных часов - 144 ч.

Форма обучения – очная

Язык обучения – русский

Особенности организации образовательного процесса

Образовательный процесс осуществляется в соответствии с календарно-тематическим планом-графиком в группе обучающихся разных возрастных категорий, являющиеся основным составом объединения.

Образовательный процесс имеет развивающий характер, направлен на развитие у детей природных задатков и интересов.

Режим занятий: занятия проводятся два раза в неделю по два академических часа (45 минут) с перерывом в 15 минут.

Планируемые результаты:

По окончании реализации программы, учащиеся будут *знать*:

- ✓ об основных понятиях химии, об окружающем мире, о физических и химических явлениях, о строении и составе веществ;
- ✓ уметь:
- ✓ наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту, работать с веществами, выполнять несложные химические опыты и эксперименты;
- ✓ выделять главное, существенное в изученном материале, сравнивать, обобщать изученные факты, логически излагать свои мысли при решении задач;
- ✓ работать в группе, учитывать мнение окружающих, преодолевать трудности в учении;
- ✓ творчески подходить к решению поставленной задачи и доводить работу до конца.

Предметные результаты:

- ✓ знать состав и свойства химических веществ и предметов, окружающих их в повседневной жизни;
- ✓ уметь проводить химический эксперимент и составлять отчёт о проделанном эксперименте;
- ✓ уметь соблюдать правила безопасности при обращении с лекарственными веществами, препаратами бытовой химии;
- ✓ знать меры предосторожности в работе с ядовитыми и огнеопасными веществами

Личностные результаты:

- ✓ повышение уровня общей культуры;
- ✓ интерес к изучаемому предмету.

Метапредметные результаты

- ✓ реализуют свой интерес к химии;
- ✓ приобретут навык успешного усвоения знаний и умений по профильной программе;
- ✓ приобретут знания о современных профессиях, связанных с химией.

Аттестация обучающихся

Уровень освоения учебного материала определяется путем мониторинга, проводимого в конце – итоговый контроль и фиксируется в карте диагностики развития личности ребенка.

Текущий контроль проводится в течение всего учебного периода с целью систематического контроля уровня освоения обучающимися тем, разделов, глав дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы за оцениваемый период, динамики достижения предметных и метапредметных результатов.

Итоговая аттестация обучающихся проводится по окончании реализации программы.

Цель итоговой аттестации – выявление уровня развития способностей и личностных качеств обучающегося и их соответствия прогнозируемым результатам дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы на заключительном этапе её реализации. При проведении итоговой аттестации используется система оценивания теоретической и практической подготовки обучающихся.

Предполагаемые формы проведения итоговой аттестации

Итоговая аттестация практической подготовки обучающихся проводится в форме практико-ориентированного проекта.

Результаты участия обучающихся в мероприятиях муниципального, регионального и других уровней могут быть засчитаны как итоговая аттестация. Итоговая аттестация теоретической подготовки учащихся проводится в форме –практико-ориентированный проект.

При использовании дистанционных технологий сопровождение реализации дополнительной общеразвивающей программы может осуществляться в следующих режимах: тестирование on-line; консультации on-line; предоставление методических материалов; итоговых работ; различные виды сопровождения off-line (проверка тестов, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации).

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: текущий контроль, журнал посещаемости, фото, отзыв детей и родителей.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: беседа, практическая и лабораторная работы, практико-ориентированный проект.

Критерии оценки достижения планируемых результатов

Оценка достижения планируемых результатов освоения программы осуществляется по трем уровням:

высокий (от 80 до 100% освоения программного материала),

средний (от 51 до 79% освоения программного материала),

низкий (менее 50% освоения программного материала).

Уровни освоения	Результат
Высокий уровень освоения программы	Учащиеся демонстрируют высокую заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговой аттестации показывают отличное знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в качественный продукт
Средний уровень освоения программы	Учащиеся демонстрируют достаточную заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание Программы. На итоговой аттестации показывают хорошее знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в продукт, требующий незначительной доработки.
Низкий уровень освоения программы	Учащиеся демонстрируют низкий уровень заинтересованности в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают недостаточное знание теоретического материала, практическая работа не соответствует требованиям.

Воспитательный потенциал программы

Цель: формирование социальной компетентности обучающихся в процессе освоения программы

Задачи:

- формирование уверенности у обучающихся в своих силах,
- развитие коммуникативных навыков обучающихся,
- обучение навыкам организационной деятельности, самоорганизации,
- формирование активной гражданской позиции,
- формирование представления о базовых ценностях российского общества,
- формирование ответственности за себя и других,
- формирование общей культуры обучающихся,
- формирование умения объективно оценивать себя и окружающих,
- развитие мотивации обучающихся к саморазвитию, познанию и творчеству.
- воспитание трудолюбия и коллективизма
- создание «ситуации успеха» для развития личности обучающихся

Принципы воспитания:

Принципы воспитания отражают основные требования к организации воспитательной деятельности в процессе обучения, указывают её направление, помогают творчески подойти к построению процесса воспитания.

Реализуются принципы воспитания:

- принцип гуманистической направленности воспитания,
- принцип природосообразности,
- принцип культуросообразности,
- принцип эффективности социального взаимодействия,
- принцип ориентации воспитания на развитие социальной и культурной компетенции.

Направления воспитательной работы:

- гражданско-патриотическое,
- духовно-нравственное,
- культурологическое,
- экологическое воспитание,
- физическое

Модули воспитательной работы:

1. Модуль «Ключевые дела» (главные традиционные дела, коллективные творческие дела, мероприятия духовно-нравственной и патриотической направленности)
2. Модуль «Детские объединения»
4. Модуль «Выставки, концерты, спектакли, соревнования»
5. Модуль «Работа с родителями»

Формы проведения воспитательных мероприятий: беседа, викторина, праздник, тематический вечер, концерт, конкурс, соревнование, поход, экскурсия.

Методы воспитательного воздействия: убеждение, поощрение, стимулирование, мотивация и др.

Ожидаемые результаты воспитательной работы:

Обучающиеся:

- сформируют уверенность в своих силах,
- разовьют коммуникативные навыки,
- обучатся организационной деятельности, самоорганизации,
- сформируют активную гражданскую позицию,
- сформируют представление о базовых ценностях российского общества,
- сформируют ответственность за себя и других,
- разовьют общую культуру,
- сформируют умение объективно оценивать себя и окружающих,
- разовьют мотивацию к саморазвитию, познанию и творчеству
- приобретут навыки трудолюбия и коллективизма

Календарный план воспитательной работы на 2024/2025 учебный год (*Приложение 4*).

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы атте- стации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
I	Введение. Техника безопасности.	1	1	0	беседа
II	ОБДД	7	3	4	беседа
III	Химические вещества в повседневной жизни человека	20	10	10	беседа, выполнение практических заданий
IV	Качественный и количественный анализ в химии	10	5	5	беседа, выполнение практических заданий
V	Здоровье, красота и химия	16	8	8	беседа, выполнение практических заданий
VI	Химия в сельском хозяйстве	8	4	4	беседа, выполнение практических заданий
VII	Химические вещества – строительные материалы	10	5	5	беседа, выполнение практических заданий
VIII	Препараты бытовой химии в нашем доме	10	5	5	беседа, выполнение практических заданий
IX	Искусство фотографии и химия	10	5	5	беседа, выполнение практических заданий
X	Разрушение металлов и сплавов под воздействием окружающей среды	12	6	6	беседа, выполнение практических заданий
XI	Химия и окружающая среда	14	7	7	беседа, выполнение практических заданий
XII	Решение задач по химии повышенного уровня сложности	24	12	12	беседа, выполнение практических заданий
XIII	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	2	0	1	практико-ориентированный проект
ИТОГО		144	72	72	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
I.	ВВОДНЫЙ ИНСТРУКТАЖ ПО ТБ. ВВЕДЕНИЕ В ПРОГРАММУ	1	1	0	Беседа
II.	ОБДД	7	4	3	
2.1.	Азбука дорожного движения	1	0,5	0,5	Беседа
2.2.	Дорожные знаки. Правила поведения на дороге	1	0,5	0,5	
2.3.	Техника безопасности в транспорте	1	0,5	0,5	
2.4.	Дорога – не место для игр	1	0,5	0,5	
2.5.	Мы пассажиры	1	0,5	0,5	
2.6.	Опасные ситуации на дорогах	1	1	0	
2.7.	Культура дорожного движения	1	0,5	0,5	
III.	Химические вещества в повседневной жизни человека	20	10	10	
3.1.	Вода в организме человека	2	2	0	Беседа
3.2.	Практическая работа «Получение дистиллированной воды»	2	0	2	Выполнение практических заданий
3.3.	Пресная вода и её запасы	2	2	0	Беседа
3.4.	Экологические проблемы чистой воды Практическая работа «Жёсткость воды и способы её устранения»	2	0	2	Выполнение практических заданий
3.5.	Спички Практические работы: «Получение белого фосфора» и «Изучение свойств различных пирофоров»	2	0	2	Выполнение практических заданий
3.5	Бумага	2	2	0	Беседа
3.6	Карандаши и акварельные краски	2	2	0	Беседа
3.7	Стекло. Керамика	2	2	0	Беседа
3.8	Поваренная соль. Практические работы: «Очистка загрязнённой поваренной соли» и «Выращивание кристаллов поваренной соли»	4	0	4	Выполнение практических заданий
IV.	Качественный и количественный анализ в химии	10	5	5	
4.1.	Предмет и значение аналитической химии	2	1	1	Беседа
4.2.	Основы химического анализа	2	1	1	Выполнение практических заданий
4.3.	Качественный анализ	4	2	2	
4.4.	Количественный анализ	2	1	1	
V.	Здоровье, красота и химия	16	8	8	
5.1.	Химические элементы в организме человека	2	1	1	Беседа, выполнение практических заданий
5.2.	Лекарства и яды в древности. Антидоты	2	1	1	
5.3.	Хлорная известь и фенол - первые средства дезинфекции	2	1	1	
5.4.	Домашняя аптечка	2	1	1	
5.5.	Вредные вещества в вашем доме.	2	1	1	Беседа, выполнение практических заданий
5.6.	Химические средства гигиены и косметики	2	1	1	
5.7.	Препараты бытовой химии – наши помощники	2	1	1	
5.8.	Практическая работа «Выведение пятен препаратами бытовой химии»	2	1	1	

VI.	Химия в сельском хозяйстве	8	4	4	
6.1.	Состав и выбор почвы. Улучшение структуры почв химическими препаратами	2	1	1	Беседа, выполнение практических заданий
6.2.	Удобрения и их классификация	2	1	1	
6.3.	Химические средства защиты растений	2	1	1	
6.4.	Практические работы «Определение состава удобрений» и «Определение количества нитратов в овощах»	2	1	1	
VII.	Химические вещества – строительные материалы	10	5	5	
7.1.	Связующие материалы	2	1	1	Беседа, выполнение практических заданий
7.2.	Строительные материалы	2	1	1	
7.3.	Стекло	2	1	1	
7.4.	Лабораторные работы «Знакомство с образцами различных видов керамических изделий и минералов(сырья для керамики) и «Создание гипсовой формы»	2	1	1	
7.5.	Строительные материалы в архитектуре родного города	2	1	1	
VIII.	Препараты бытовой химии в нашем доме	10	5	5	
8.1.	Кислоты, щёлочи и соли в нашем доме	2	1	1	Беседа, выполнение практических заданий
8.2.	Растворы и растворители	2	1	1	
8.3.	Минералы у нас дома	2	1	1	
8.4.	Практическая работа «Выведение пятен с одежды в домашних условиях»	4	2	2	
IX.	Искусство фотографии и химия	10	5	5	
9.1.	История изобретения фотографии.	2	2	0	Беседа
9.2.	Химические вещества, используемые для экспонирования, проявления и закрепления фотоизображения	2	1	1	Беседа, выполнение практических заданий
9.3.	Роль ионов серебра в фотоэкспонировании	2	1	1	
9.4.	Способы получения прямого позитивного изображения. Полароидная съёмка	2	1	1	
9.5.	Практическая работа «Выделение серебра из отработанных фотографических растворов»	2	0	2	
X.	Разрушение металлов и сплавов под воздействием окружающей среды	12	6	6	
10.1.	Сущность процессов коррозии	2	1	1	
10.2.	Защита от коррозии	2	1	1	Беседа, выполнение практических заданий
10.3.	Коррозионно-устойчивые материалы и сплавы	2	1	1	

10.4	Практическая работа «Изучение коррозии железа в различных средах»	2	1	1	
10.5	Блуждающие токи и коррозия металлов	2	1	1	
10.6	Экскурсия в политехнический вуз на кафедру металлургии	2	1	1	
XI.	Химия и окружающая среда	14	7	7	
11.1	Основные понятия экологии	2	2	0	Беседа
11.2	Характер воздействия вредных веществ на человека	2	1	1	Беседа
11.3	Современные способы очистки вредных выбросов в атмосферу	2	1	1	Беседа, выполнение практических заданий
11.4	Круговорот химических элементов в биосфере	2	1	1	
11.5	Практическая работа «Моделирование кислотных дождей в атмосфере»	2	0	2	
11.6	Токсиканты и аллергены в окружающей среде	2	1	1	
11.7	Вещества –мутагены и вещества - канцерогены	2	1	1	
XII.	Решение задач по химии повышенного уровня сложности	24	12	12	
12.1	Вывод формул химических соединений различными способами	4	2	2	Выполнение практических заданий
12.2	Способы выражения концентрации растворов	4	2	2	
12.3	Задачи на смешивание растворов	4	2	2	
12.4	Объёмная доля растворённого вещества	6	3	3	
12.5	Решение задач алгебраическим способом	6	3	3	
XIII.	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	2	0	2	Практико-ориентированный проект
	ИТОГО:	144	72	72	

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНА

РАЗДЕЛ I. ВВОДНЫЙ ИНСТРУКТАЖ ПО ТБ. ВВЕДЕНИЕ В ПРОГРАММУ

Тема 1. Вводный инструктаж по ТБ. Введение в программу

Теория: Техника безопасности на занятиях в объединении. Правила противопожарной безопасности. Действия при ЧС. Введение в предмет. Информация о программе. Требования к занятиям.

Практика: нет

РАЗДЕЛ II. ОБДД

Тема 1. Азбука дорожного движения

Теория: пешеходная азбука: улица, тротуар, проезжая часть, перекресток.

Практика: беседа

Тема 2. Дорожные знаки. Правила поведения на дороге

Теория: дорожные знаки и дополнительные средства информации. Светофор. Правила поведения пешехода. Правила поведения пассажира.

Практика: беседа

Тема 3. Техника безопасности в транспорте

Теория: техника безопасности в транспорте.

Практика: беседа

Тема 4. Дорога – не место для игр

Теория: почему нельзя играть на дороге. Опасности на дороге.

Практика: беседа

Тема 5. Мы пассажиры

Теория: общие обязанности пассажиров. Поведение в общественном транспорте.

Практика: беседа

Тема 6. Опасные ситуации на дорогах

Теория: общие обязанности пассажиров. Поведение в общественном транспорте.

Практика: беседа

Тема 7. Культура дорожного движения

Теория: взаимная вежливость участников дорожного движения.

Практика: беседа

РАЗДЕЛ III. ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

Теория: Характеристика веществ, окружающих нас в быту: вода, поваренная соль, спички, бумага, карандаши и акварельные краски, стекло, керамика.

Практика: Практические работы: «Очистка загрязнённой поваренной соли», «Выращивание кристаллов поваренной соли», «Получение дистиллированной воды», «Жёсткость воды и способы её устранения», «Получение белого фосфора», «Изучение свойств различных пирофоров».

РАЗДЕЛ VI. КАЧЕСТВЕННЫЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ В ХИМИИ

Теория: Основы аналитической химии – науки о методах исследования состава веществ, знакомство с различными методами качественного и количественного анализа, помогающими установить, какие химические элементы и в каком количестве содержатся в изучаемом объекте.

Практика: Практические работы: «Обнаружение катионов в растворах», «Обнаружение анионов в растворах», «Определение жёсткости воды».

РАЗДЕЛ V. ЗДОРОВЬЕ, КРАСОТА И ХИМИЯ

Теория: Состав и свойства химических веществ, входящих в организм человека, средства гигиены и косметики, препараты бытовой химии, наиболее используемые в домашней аптечке лекарства.

Практика: Практическая работа «Выведение пятен препаратами бытовой химии». Викторина. Работа с различными источниками информации, в том числе и Интернет-ресурсами.

РАЗДЕЛ VI. ХИМИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Теория: Классификация удобрений, их химический состав и свойства, экологические и медицинские проблемы, связанные с их применением.

Практика: Практические работы: «Определение состава удобрений», «Определение количества нитратов в овощах»

РАЗДЕЛ VII. ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА – СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Теория: Состав и свойства важнейших строительных материалов: известь, глина, песок, цементы, бетоны, строительные растворы, красный глиняный кирпич и силикатный кирпич, гипсокартон. Древесина – уникальный строительный материал. Стекло. История его возникновения и практическое использование в архитектуре.

Практика: Лабораторные работы: «Знакомство с образцами различных керамических изделий и минералов (сырьё для керамики)», «Создание гипсовой формы» Экскурсия «Строительные материалы в архитектуре родного города»

РАЗДЕЛ VIII. ПРЕПАРАТЫ БЫТОВОЙ ХИМИИ В НАШЕМ ДОМЕ

Теория: Состав, строение, области применения в быту кислот, солей, оснований, растворителей, минералов и полимеров. Применение этих веществ по назначению, соблюдение правил безопасного обращения с ними.

Практика: Практический эксперимент по умению применять препараты бытовой химии по назначению, соблюдая правила безопасного обращения.

РАЗДЕЛ IX. ИСКУССТВО ФОТОГРАФИИ И ХИМИЯ

Теория: История фотографического дела. Основные реакции, происходящие при экспонировании, проявке и печати чёрно-белых и цветных снимков.

Практика: Практическая работа: «Выделение серебра из отработанных фотографических растворов», обработка фотоснимков с помощью спец. программы.

РАЗДЕЛ X. РАЗРУШЕНИЕ МЕТАЛЛОВ И СПЛАВОВ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Теория: Виды коррозии, сущность химических процессов, протекающих на корродирующем металле, способы защиты от разрушения металлов и сплавов.

Практика: Практическая работа: «Изучение коррозии железа в различных средах», экскурсия в политехнический вуз на кафедру металлургии.

РАЗДЕЛ XI. ХИМИЯ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Теория: Глобальные экологические проблемы. Виды химического загрязнения окружающей среды и способы борьбы с ними. ПДК основных загрязнителей атмосферы, воды, почвы.

Практика: Практическая работа: «Моделирование процесса образования кислотных дождей», оценивание современных способов очистки от вредных веществ.

РАЗДЕЛ XII. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО ХИМИИ ПОВЫШЕННОГО УРОВНЯ СЛОЖНОСТИ

Теория: Основные физические и химические величины. Газовые законы. Способы выражения концентрации растворов. Алгебраический способ решения задач.

Практика: Решение задач повышенного уровня сложности на базе знаний выпускника основной школы.

РАЗДЕЛ XIII. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Теория: нет

Практика: практико-ориентированный проект

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Календарный-учебный график (*Приложение № 2*)

Календарно-тематический план (*Приложение № 3*)

Календарный план воспитательной работы (*Приложение № 4*)

Формы организации образовательного процесса:

Образовательный процесс осуществляется через учебное занятие.

Учебные занятия с учащимися проводятся в группе с учетом принципов личностно ориентированного и дифференцированного обучения и базируются на общедидактических принципах обучения:

- наглядности,
- системности и последовательности,
- сознательности и активности,
- связи теории с практикой,
- научности,
- доступности.

Учебное занятие строится с учетом следующих требований:

- создание и поддержание высокого уровня познавательного интереса и активности детей;
- целесообразное расходование времени занятия;
- применение разнообразных форм, методов и средств обучения;
- высокий уровень межличностных отношений между педагогом и детьми;
- практическая значимость полученных знаний и умений.

Алгоритм учебного занятия

Основные этапы занятия:

- I. Вводная часть (организационная часть: приветствие; проверка присутствия обучающихся; инструктаж по ТБ; инструктаж по ТБ; объявление темы, задач и плана занятия).
- II. Основная часть (основное содержание занятия зависит от типа занятия (комбинированное, усвоение новых знаний, закрепление изучаемого материала, повторение, систематизация и обобщение нового материала, проверка и оценка знаний и т.д.). Основная часть занятия имеет практическую направленность, чаще всего это (репетиция, игра).
- III. Заключительная часть (подведение итогов учебного занятия (позитивная оценка деятельности обучающихся); при необходимости рекомендации для самостоятельной подготовки дома).

Ресурсное обеспечение программы

Информационно-методическое обеспечение:

Дидактические материалы: раздаточные материалы, задания, упражнения.

Информационное обеспечение

[Химия и жизнь: научно-популярный журнал. Электронная версия научно-популярного журнала. Архив содержаний номеров. Доступ к полной версии журнала через регистрацию. Оформление подписки. http://www.hij.ru/](http://www.hij.ru/)

[Alhimik. Полезные советы, эффектные опыты, химические новости, виртуальный репетитор, консультации, казусы и ляпсусы, история химии. http://www.alhimik.ru](http://www.alhimik.ru)

C-BOOKS. Литература по химии. <http://c-books.narod.ru>

Азбука веб-поиска для химиков. Методика поиска информации по химии. Обзор бесплатных патентных баз данных. Ежемесячные аннотации новых химических научных ресурсов. <http://www.chemistry.bsu.by/abc/>

Курс органической химии за 10-й класс. Постановка опытов. Классы органических соединений, тестирование. Биографии знаменитых ученых. <http://formula44.narod.ru>

Механизмы органических реакций. Основные типы механизмов химических реакций. <http://www.tl.ru>, <http://www.tl.ru/~gimnl3/docs/ximia/him2.htm>

Периодическая система химических элементов. История открытия элементов и происхождение их названий, описание физических и химических свойств. <http://www.jergym.hiedu.cz/~canovm/vyhledav/variarity/rusko2.html>

Химия для всех. Электронный справочник за полный курс химии. <http://www.informika.ru/text/database/chemy/START.html>

Электронная библиотека по химии. Книги и аналитические обзоры. Учебники. Журналы. Учебные базы данных. Нобелевские премии по химии. <http://www.chemnet.ru/rus/elbibch.htm>

Общая и неорганическая химия: часть 1. Материалы по общей химии для учащихся химико-биологических классов: основные понятия химии, строение атома, химическая связь. <http://lib.morg.chem.msu.ru/tutorials/korenev/1.doc>

Общая и неорганическая химия: часть 2. Материалы по неорганической химии для учащихся специализированных химико-биологических классов: основные классы неорганических соединений, их свойства и способы получения. <http://lib.inorg.chem.msu.ru/tutorials/korenev/2.doc>

Мир химии. Некоторые направления химической науки: общая характеристика. Опыты, таблицы. Великие химики: годы жизни. <http://www.chemistry.narod.ru/>

Педагогические и образовательные технологии: технология группового обучения, технология программированного обучения, технология блочно-модульного обучения, технология развивающего обучения, технология проблемного обучения, технология исследовательской деятельности, технология проектной деятельности.

Материально-техническое обеспечение

- ✓ Учебный класс
- ✓ Столы, стулья по количеству учащихся
- ✓ Коллекция металлов и сплавов
- ✓ Коллекция пластмасс 6 шт. 6 шт.
- ✓ Коллекция шкала твёрдости
- ✓ Коллекция алюминий 1 шт. 2 шт.
- ✓ Коллекция образцов бумаги и картона Модели 1 шт.
- ✓ Комплект основных типов кристаллических решеток
- ✓ Набор для составления шаро-стержневых объемных моделей молекул 1 шт. 2шт.
- ✓ Приборы, наборы посуды и реактивов для выполнения химического эксперимента
- ✓ Вытяжной шкаф
- ✓ Прибор для демонстрации электропроводности растворов 1 шт. 1 шт.
- ✓ Весы технические
- ✓ Спиртовка 1 шт. 15 шт.
- ✓ Комплект реактивов для проведения лабораторных работ ученический универсальный 15 шт. Набор мерной посуды
- ✓ Набор фарфоровой и фаянсовой посуды 15 шт. 15 шт.
- ✓ Набор стеклянной посуды для хранения реактивов и проведения опытов
- ✓ Штатив лабораторный металлический 15 шт. 15 шт.
- ✓ Пособия на печатной основе
- ✓ Портреты ученых-химиков
- ✓ Справочно-инструктивные таблицы по химии имеется
- ✓ Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева
- ✓ Электрохимический ряд напряжений металлов
- ✓ Технические средства
- ✓ Медиaproектор (1 шт.)
- ✓ Ноутбук (1 шт.)

Кадровое обеспечение: по данной программе может работать педагог дополнительного образования с уровнем образования и квалификации согласно профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых». Педагог, имеющий высшее или среднее профессиональное образование, профиль которого соответствует направленности дополнительной общеразвивающей программы, педагогическое образование и курсы переподготовки, соответствующие направленности дополнительной общеразвивающей программы, обладающий ИКТ-компетенцией.

Методы обучения:

- объяснительно-иллюстративные (методы обучения, при использовании которых, обучающиеся воспринимают и усваивают готовую информацию);
- репродуктивные методы обучения (обучающиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности);
- частично-поисковые методы обучения (участие обучающихся в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом);
- исследовательские методы обучения (овладение обучающимися методам научного познания, самостоятельной творческой работы).

- наглядные (демонстрация, иллюстрация)
- проектный

Методы воспитания: убеждение, упражнение, поощрение, убеждение, личный пример, самовоспитание.

Форма организации образовательного процесса: групповая.

Формы организации учебного занятия: беседа, лабораторное занятие, практическое занятие, представление, экскурсия, эксперимент.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПЕДАГОГА

1. Артамонова И.Г., Сагайдачная В.В. Практические работы с исследованием лекарственных препаратов и средств бытовой химии. / Химия в школе. - 2002- № 9- с. 73-80.
2. Бабкина, С.С. Общая и неорганическая химия. Лабораторный практикум: Учебное пособие для бакалавров и специалистов / С.С. Бабкина, Р.И. Росин, Л.Д. Томина. - М.: Юрайт, 2016. - 481 с.
3. Барагузина, В.В. Общая и неорганическая химия: Учебное пособие / В.В. Барагузина, И.В. Богомолова, Е.В. Федоренко. - М.: ИЦ РИОР, 2017. - 272 с.
4. Богомолова, И.В. Неорганическая химия: Учебное пособие / И.В. Богомолова. - М.: Альфа -М, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 336 с.
5. Боровлев, И.В. Органическая химия: термины и основные реакции / И.В. Боровлев. - М.: БИНОМ. ЛЗ, 2018. - 359 с
6. Грибанова, О.В. Общая и неорганическая химия: опорные конспекты: опорные конспекты, контрольные и тестовые задания / О.В. Грибанова. - Рн/Д: Феникс, 2019. - 272 с.
7. Денисова Я.В., Толмачев К.И, Иллюстрированный атлас по химии Изд.: Южно-Сахалинск, СахГУ- 2019- 148 с
8. Запольских Г.Ю. Элективный курс «Химия в быту». / Химия в школе. -2005- № 5. - с. 25-26
9. Исаев. И.Д., Введение в химию: лекции к курсу «Химия с интересом» /– Тверь, 2021. – 31 с.
10. Рябов М. А., Тесты по химии. 11 класс к учебнику Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана "Химия. 11 класс. Базовый уровень", М.: Просвещение- 2021- 95 с
11. Сутягин А.А., Меньшиков В.В., Левина С.Г. Лабораторные работы по химии окружающей среды (химия воды)/ Челябинск: Изд. Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета, 2021. — 116 с.
12. Яковишин Л.А. Химические опыты с лекарственными веществами. «Химия в школе»- 2004- № 9- с. 61-65.

ИНТЕРНЕТ - РЕСУРСЫ

1. Федеральный портал "Российское образование"- <http://www.edu.ru/>
2. Информационный портал системы дополнительного образования детей <http://dopedu.ru/>
3. Социальная сеть работников образования nsportal.ru (страница дополнительного образования) - [http://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe obrazovanie](http://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe_obrazovanie)
4. В помощь педагогам дополнительного образования... [http://nsportal.ru/cvrmagdagachi/v-pomoshch-pedagogam-dopolnitelnogo obrazovaniya](http://nsportal.ru/cvrmagdagachi/v-pomoshch-pedagogam-dopolnitelnogo-obrazovaniya)
5. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" - <http://window.edu.ru/>
6. Страница сайта ОГОВУ ДОД «Центр развития дополнительного образования детей Иркутской области» со ссылками на информационно образовательные ресурсы - [http://detirk.ru/informatsionno-obrazovatelnye resursy.html](http://detirk.ru/informatsionno-obrazovatelnye_resursy.html)
7. Журнал Дополнительное образование - <http://www.vipress.ru/>
8. Сайт для учителей и родителей "Внеклассные мероприятия" <http://school-work.net/>
9. Форум педагогов – Дополнительное образование <http://forum.numi.ru/index.php?showforum=183>
10. Портал для педагогов дополнительного образования - <http://pdonline.ru/>
11. Сеть творческих учителей / Педагоги дополнительного образования детей - http://it-n.ru/communities.aspx?cat_no=48433&tmpl=com
12. Сайты педагогов дополнительного образования - [http://сайты педагогов.рф/index.php/dop-obrazovanie.html](http://сайты_педагогов.рф/index.php/dop-obrazovanie.html)

13. Центр педагогических инноваций им. К.Д. Ушинского «Новое образование» - <http://www.piram2000.ru/>
14. Сетевое издание СМИ (сайт) для работников дошкольного, среднего, специального, высшего и дополнительного образования детей <http://pedrazvitie.ru/>
15. Учебно-методический кабинет - сайт для педагогов, учителей, воспитателей, студентов, родителей и всех тех, кто занимается воспитанием и обучением детей - <http://ped-kopilka.ru/>
16. Интернет-портал «ProШколу.ru» - <http://www.proshkolu.ru/>
17. Образовательный портал для педагогов - <http://amudra.ru/>
18. Инфоурок.ru –материалы для учителей -<http://infourok.ru/>
19. Учительский портал «На урок.ru» - <http://nayrok.ru/>
20. Сайт о дополнительном (внешкольном) образовании - <http://dop.obrazovanie.com/>
21. Дистанционный образовательный портал «Продленка» <http://www.prodlenka.org/>

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ и РОДИТЕЛЕЙ

1. Дингл Эдриан, «Как изготовить Вселенную из 92 химических элементов», Изд.: Клевер-Медиа-Групп-2014-96 с
2. Леенсон И. А. Удивительная химия/ Серия: О чем умолчали учебники Издательство: НЦ ЭНАС-2009-176 с
3. Мануйлова А.В., Родионова. В.И., Основы химии для детей и взрослых. Учебное пособие, Изд.: Центрполиграф-2014-416 с
4. Рюмин В.В., Занимательная химия, -М: Просвещение-2011- 144 с
5. Савина Л. А, Леенсон И. А., Занимательная химия, -М: АСТ-2017 -224 с
6. Сэм Кин, Исчезающая ложка, или Удивительные истории из жизни периодической таблицы Менделеева, Изд.: Эксмо, 2015-464 с
7. Энциклопедия для детей. Том 17. Химия/ Изд.: Мир энциклопедий Аванта +,2007

Календарный учебный график на 2024-2025 учебный год

Календарный учебный график реализации программы «Юные исследователи» регламентируется календарным учебным графиком МБУ ДО ДЮЦ «Галактика» на 2024-2025 учебный год. Набор детей на обучение по программе осуществляется в два этапа:

- основной набор 15 апреля - 15 августа 2024 года;
- дополнительный набор 15 августа - 30 сентября 2024 года.

Продолжительность 2024–2025 учебного года:

- начало учебного года – 01.09.2024 г.;
- продолжительность учебного года – 36 недель;
- окончание учебного года – 31.05.2025 года

Учебный год делится на два полугодия:

- 1-ое полугодие – с 01.09.2024 по 31.12.2024
- 2-ое полугодие – с 09.01.2025 по 31.05.2025
- Зимние каникулы – с 01.01.2025 по 08.01.2025

Полугодие	Период начала и окончания	Количество недель	Промежуточная аттестация обучающихся	Итоговая аттестация обучающихся
1 полугодие	01.09.2024-31.12.2024	16		
2 полугодие	09.01.2025-31.05.2025	20	нет	май

«УТВЕРЖДАЮ»
 Директор МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»
 _____ /Э.Ю. Салтыков/
 « ____ » _____ 20 ____ г.

Календарно-тематический план на 2024/2025 учебный год
 Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ЮНЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ» (стартовый уровень)

год обучения: первый
 группа: № 1

№	Дата занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Номер раздела	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	СЕНТЯБРЬ	групповая	1	I	Вводный инструктаж по ОТ и ТБ. Введение в программу.	МБОУ СОШ	беседа
			1	II	ОБДД. Азбука дорожного движения		беседа
2		групповая	2	III.	Вода в организме человека	МБОУ СОШ	беседа
3		групповая	2	III.	Практическая работа «Получение дистиллированной воды»	МБОУ СОШ	
4		групповая	2	III.	Пресная вода и её запасы	МБОУ СОШ	беседа
5		групповая	2	III.	Экологические проблемы чистой воды Практическая работа «Жёсткость воды и способы её устранения»	МБОУ СОШ	Беседа,
6		групповая	2	III.	Спички. Практические работы: «Получение белого фосфора» и «Изучение свойств различных пирофоров»	МБОУ СОШ	Выполнение практических заданий
7		групповая	2	III.	Бумага	МБОУ СОШ	беседа
8		групповая	2	III.	Карандаши и акварельные краски	МБОУ СОШ	беседа
9	ОКТАБРЬ	групповая	1	II	ОБДД. Дорожные знаки. Правила поведения на дороге.	МБОУ СОШ	Беседа
			1	XII.	Решение задач алгебраическим способом		практические задания
10		групповая	2	III.	Стекло. Керамика	МБОУ СОШ	беседа
11		групповая	2	III.	Поваренная соль. Практические работы: «Очистка загрязнённой поваренной соли» и «Выращивание кристаллов поваренной соли»	МБОУ СОШ	Беседа,
12		групповая	2	III.	Поваренная соль. Практические работы: «Очистка загрязнённой	МБОУ СОШ	Выполнение практических заданий

					поваренной соли» и «Выращивание кристаллов поваренной соли»		
13		групповая	2	IV.	Предмет и значение аналитической химии	МБОУ СОШ	беседа
14		групповая	2	IV.	Основы химического анализа	МБОУ СОШ	Беседа, Выполнение практических заданий
15		групповая	2	IV.	Качественный анализ	МБОУ СОШ	
16		групповая	2	IV.	Качественный анализ	МБОУ СОШ	
17		групповая	1	II.	ОБДД. Техника безопасности в транспорте	МБОУ СОШ	Беседа
			1	XII.	Решение задач алгебраическим способом		практические задания
18		групповая	2	IV.	Количественный анализ	МБОУ СОШ	Беседа, Выполнение практических заданий
19		групповая	2	V.	Химические элементы в организме человека	МБОУ СОШ	
20		групповая	2	V.	Лекарства и яды в древности. Антидоты	МБОУ СОШ	
21		групповая	2	V.	Хлорная известь и фенол - первые средства дезинфекции	МБОУ СОШ	
22		групповая	2	V.	Домашняя аптечка	МБОУ СОШ	
23		групповая	2	V.	Вредные вещества в вашем доме	МБОУ СОШ	
24	НОЯБРЬ	групповая	2	V.	Химические средства гигиены и косметики	МБОУ СОШ	
25		групповая	1	II.	ОБДД. Дорога не место для игр	МБОУ СОШ	Беседа,
			1	XII.	Решение задач алгебраическим способом		практические задания
26		групповая	2	V.	Препараты бытовой химии – наши помощники.	МБОУ СОШ	Беседа, выполнение практических заданий
27		групповая	2	V.	Практическая работа «Выведение пятен препаратами бытовой химии»	МБОУ СОШ	
28		групповая	2	VI.	Состав и выбор почвы. Улучшение структуры почв химическими препаратами.	МБОУ СОШ	
29		групповая	2	VI.	Удобрения и их классификация	МБОУ СОШ	
30		групповая	2	VI.	Химические средства защиты растений	МБОУ СОШ	
31		групповая	2	VI.	Практические работы «Определение состава удобрений» и «Определение количества нитратов в овощах»	МБОУ СОШ	
32	ДЕКАБРЬ	групповая	2	VII.	Связующие материалы	МБОУ СОШ	
33	ЯНВАРЬ	групповая	1	II.	ОБДД. Мы пассажиры.	МБОУ СОШ	Беседа
			1	XII.	Решение задач алгебраическим способом		практические задания
34		групповая	2	VII.	Строительные материалы	МБОУ СОШ	Беседа, выполнение практических заданий
35		групповая	2	VII.	Стекло	МБОУ СОШ	
36		групповая	2	VII.	Лабораторные работы «Знакомство с образцами различных видов керамических изделий и минералов(сырья для керамики) и «Создание гипсовой формы».	МБОУ СОШ	
37		групповая	2	VII.	Строительные материалы в архитектуре родного города	МБОУ СОШ	
38		групповая	2	VIII.	Кислоты, щёлочи и соли в нашем доме	МБОУ СОШ	

39		групповая	2	VIII.	Растворы и растворители	МБОУ СОШ	
40		групповая	2	VIII.	Минералы у нас дома	МБОУ СОШ	
41		групповая	1	II	ОБДД. Опасные ситуации на дорогах.	МБОУ СОШ	Беседа
			1	XII.	Решение задач алгебраическим способом		практические задания
42		групповая	2	VIII.	Практическая работа «Выведение пятен с одежды в домашних условиях»	МБОУ СОШ	
43		групповая	2	VIII.	Практическая работа «Выведение пятен с одежды в домашних условиях»	МБОУ СОШ	
44		групповая	2	IX.	История изобретения фотографии	МБОУ СОШ	беседа
45		групповая	2	IX.	Химические вещества, используемые для экспонирования, проявления и закрепления фотоизображения	МБОУ СОШ	Беседа,
46		групповая	2	IX.	Роль ионов серебра в фотоэкспонировании	МБОУ СОШ	Выполнение
47		групповая	2	IX.	Способы получения прямого позитивного изображения. Полароидная съёмка	МБОУ СОШ	Практических заданий
48	ФЕВРАЛЬ	групповая	2	IX.	Практическая работа «Выделение серебра из отработанных фотографических растворов»	МБОУ СОШ	
49		групповая	1	II	ОБДД. Культура дорожного движения.	МБОУ СОШ	Беседа
			1	XII.	Решение задач алгебраическим способом		практические задания
50		групповая	2	X.	Сущность процессов коррозии	МБОУ СОШ	Беседа,
51		групповая	2	X.	Защита от коррозии	МБОУ СОШ	
52		групповая	2	X.	Коррозионно-устойчивые материалы и сплавы	МБОУ СОШ	выполнение
53		групповая	2	X.	Практическая работа «Изучение коррозии железа в различных средах»	МБОУ СОШ	практических заданий
54		групповая	2	X.	Блуждающие токи и коррозия металлов	МБОУ СОШ	
55		групповая	2	X.	Экскурсия в политехнический вуз на кафедру металлургии	МБОУ СОШ	
56	МАРТ	групповая	2	XI.	Основные понятия экологии	МБОУ СОШ	беседа
57		групповая	2	XI.	Характер воздействия вредных веществ на человека	МБОУ СОШ	беседа
58		групповая	2	XI.	Современные способы очистки вредных выбросов в атмосферу	МБОУ СОШ	Беседа,
59		групповая	2	XI.	Круговорот химических элементов в биосфере	МБОУ СОШ	Выполнение
60		групповая	2	XI.	Практическая работа «Моделирование кислотных дождей в атмосфере»	МБОУ СОШ	практических заданий
61		групповая	2	XI.	Токсиканты и аллергены в окружающей среде	МБОУ СОШ	
62		групповая	2	XI.	Вещества –мутагены и вещества - канцерогены	МБОУ СОШ	
63		групповая	2	XII.	Вывод формул химических соединений различными способами	МБОУ СОШ	Выполнение
64	АПРЕЛЬ	групповая	2	XII.	Вывод формул химических соединений различными способами	МБОУ СОШ	практических заданий
65	МАЙ	групповая	2	XII.	Способы выражения концентрации растворов	МБОУ СОШ	

66		групповая	2	XII.	Способы выражения концентрации растворов	МБОУ СОШ	
67		групповая	2	XII.	Задачи на смешивание растворов	МБОУ СОШ	
68		групповая	2	XII.	Задачи на смешивание растворов	МБОУ СОШ	
69		групповая	2	XII.	Объёмная доля растворённого вещества.	МБОУ СОШ	
70		групповая	2	XII.	Объёмная доля растворённого вещества.	МБОУ СОШ	
71		групповая	2	XII.	Объёмная доля растворённого вещества.	МБОУ СОШ	
72		групповая	2	XIII.	Итоговая аттестация	МБОУ СОШ	Практико-ориентированный проект
ИТОГО:			144				

Календарный план воспитательной работы на 2024/2025 учебный год
 Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
 «ЮНЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ» (стартовый уровень)

Дата	Название мероприятия	Направление	Модуль	Примечания
сентябрь	Родительское собрание. День г. о. Мытищи. Беседа "Моя малая Родина"	Духовно- нравственное	Работа с родителями»	
октябрь	День Учителя. Концерт Беседа "Государственные символы России"	Культурологическое Духовно- нравственное	«Выставки, концерты, спектакли» «Детские объединения»	
ноябрь	День народного единства. Викторина "Россия -Родина моя"	Гражданско- патриотическое	«Ключевые дела»	
декабрь	Новогодний праздник.	Культурологическое	«Выставки, концерты, спектакли»	
январь	Родительское собрание. Спортивная эстафета	Физическое	«Работа с родителями»	
февраль	День защитника Отечества. Урок мужества	Духовно- нравственное	«Ключевые дела»	
март	Международный женский день. Праздник "День Мамы"	Культурологическое	«Выставки, концерты, спектакли»	
апрель	День экологии. Субботник "Приведи в порядок свою планету" День космонавтики Праздник-соревнование	Экологическое воспитание Гражданско- патриотическое	«Ключевые дела»	
май	День Победы. Беседа "Чтобы помнили..."	Гражданско- патриотическое	«Ключевые дела»	

ПРОТОКОЛ № _____
итоговой аттестации учащихся
от _____ 20 ____ г.

Программа «ЮНЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ» (уровень - стартовый)

год обучения – 1-й

группа - 1

Форма проведения аттестации: *теория* – нет

практика – практико-ориентированный проект

а) В - высокий уровень (соответствующее количество - 5-6 баллов)

б) С - средний уровень (соответствующее количество - 3-4 балла)

в) Н - низкий уровень (соответствующее количество - 1-2 балла)

№ п/п	Имя, фамилия	Возраст (лет)	Теоретическая подготовка		Практическая подготовка	
			Кол-во баллов	Уровень	Кол-во баллов	Уровень
1			нет	нет		
2			нет	нет		
3			нет	нет		
4			нет	нет		
5			нет	нет		
6			нет	нет		
7			нет	нет		

Учащиеся освоили дополнительную общеразвивающую программу «ЮНЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ» (уровень - стартовый) на%

Педагог _____/расшифровка ФИО/