

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа № 6»

Принята на педагогическом совете
Протокол № 1 от 31.08.2021

Утверждено
приказом от 31.08.2021 № 35.3



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественно-научной направленности
«Юный исследователь»
Стартовый уровень
Возраст обучающихся: 11-13 лет**

Разработчик:
Береснева Татьяна Евгеньевна,
учитель биологии и химии

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ	3
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цель и задачи программы	5
1.3. Содержание программы	6
1.3.1. Учебно-тематический план	6
1.3.2. Содержание учебно-тематического плана	7
1.4. Планируемые результаты	9
РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	11
2.1. Условия реализации программы	11
2.3. Формы аттестации / контроля	11
2.4. Оценочные материалы	12
2.5. Методические материалы	12
2.6. Список литературы	14

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный исследователь» имеет естественно-научную направленность.

Программа направлена на развитие интереса учащихся к исследованиям проблем различного характера, путём проведения практических работ и представления результатов своего труда в виде исследовательских работ на конкурсах и конференциях.

Представленная программа «Юный исследователь» направлена на формирование умений будущего исследователя и развитие его познавательных способностей. При реализации программы «Юный исследователь» используются методы и методические приемы, которые сформируют у учащихся навыки самостоятельного добывания новых знаний, сбора необходимой информации, умения выдвигать гипотезы, делать выводы и строить умозаключения.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный исследователь» разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2018-2025гг., утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. N 1642;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» с изменениями от 05.09.2019, 30.09.2020;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 года № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 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»;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы), изложенные в приложении к Письму Министерства образования и науки РФ от 18.11.15 № 09-3242 «О направлении информации»;
- Закон Кемеровской области – Кузбасса «Об образовании» от 03.07.2013 № 86-ОЗ, в редакции от 04.02.2021 № 13-ОЗ;
- Приказ Департамента образования и науки Кемеровской области от 05.04.2019 № 740 «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей»;
- Региональные и муниципальные документы по ПФДО,
- Устав и локальные нормативные акты МБОУ ООШ № 6.

Актуальность программы

Основная задача педагогов не только снабдить учеников определённым набором знаний, обучить их основным способам и алгоритмам деятельности, но и научить ориентироваться в сложных потоках информации, умению ставить своевременные и наиболее актуальные вопросы и самостоятельно получать на них обоснованные ответы. Актуальность программы также обусловлена ее методологической значимостью. Знания и

умения, необходимые для организации исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в старших классах.

Исследовательская деятельность является средством освоения действительности, её главные цели – установление истины, развитие умения работать с информацией, формирование исследовательского стиля мышления. Результатом этой деятельности является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для учащихся знаний и способов деятельности.

Новизна программы заключается в том, что в педагогическом процессе используются методы и методические приемы, которые направлены на воспитание подлинно свободной личности, на формирование у детей способности самостоятельно мыслить, добывать и применять знания, умения выдвигать гипотезы, делать выводы и строить умозаключения, тщательно обдумывать принимаемые решения и четко планировать действия, эффективно сотрудничать в разнообразных по составу и профилю группах, быть открытыми для новых контактов и культурных связей.

Отличительные особенности программы:

- учитывает возрастные особенности учащихся;
- включает новые области знаний, расширяющие кругозор;
- соответствует познавательным интересам и личностным запросам учащихся;
- способствует реализации и развитию творческих способностей учащихся, стимулирует их инициативу и самостоятельность в учебе, в умственном и личностном развитии;
- качественно превосходит обычный школьный курс обучения, знакомый учащимся;
- позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно - ориентированный, системно-деятельностный подходы.
- создаёт условия для успешного освоения учениками основ исследовательской деятельности.

- имеет большие возможности для повышения самообразовательной деятельности школьников. Она существенно повлияет на научную организацию труда школьников, научит структурно и лаконично представлять информацию, четко и доказательно излагать свои мысли, окажет существенную помощь в дальнейшем самоопределении учащихся.

Адресат программы. Программа ориентирована на детей 11-13 лет, без предварительного отбора.

Объем и срок освоения программы. Дополнительная общеразвивающая программа естественно-научной направленности рассчитана на 24 часа. Объем программы определяется в зависимости от количества учебных часов и количества групп обучающихся.

Режим занятий. Занятия проводятся 3 раза в неделю продолжительностью 1 академический час, включая непосредственно содержательный аспект в соответствии с учебно-тематическим планированием, а также с учетом организационных и заключительных моментов занятия.

Форма обучения - очная. Ведущей формой организации обучения является групповая.

1.2. Цель и задачи программы

Цель: развитие исследовательского поведения и исследовательских способностей учащихся; обучение умениям и навыкам исследовательской работы

Данная цель реализуется через следующие **задачи:**

Обучающие:

- изучит основные понятия, применяемые в исследовательской деятельности;
- узнает о видах исследовательских работ;
- получит представление об основных этапах и методах исследований;
- познакомится с правилами оформления и формами представления исследовательских работ;
- научится самостоятельно проводить, оформлять, представлять и защищать исследовательские работы.

Развивающие:

- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- развитие исследовательского мышления обучающихся;
- развитие познавательного интереса к исследовательской деятельности;
- развитие способности аналитически мыслить, сравнивать, обобщать, классифицировать изучаемый материал;
- развитие умения публичного выступления, ведения дискуссии;
- развитие умения ставить проблему;
- развитие умения формулировать тему и цель исследования;
- развитие ответственности за результаты собственной деятельности.

Воспитательные:

- способствовать формированию интереса к освоению опыта познавательной, творческой, исследовательской деятельности;
- способствовать формированию у обучающихся понимания того, что исследовательская деятельность необходимая составляющая любого обучения;
- способствовать созданию условий для социального и профессионального самоопределения обучающихся.
- способствовать формированию интереса и уважения к научно-исследовательской деятельности учёных-исследователей разных народов.

1.3. Содержание программы

1.3.1. Учебно – тематический план

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение	1	1	-	беседа
	<i>Раздел 1.</i> Проектируем исследовательскую деятельность	16	6	10	
2	<i>Тема 1.1.</i> Тема исследования	3	1	2	беседа выполнение контрольных упражнений
3	<i>Тема 1.2</i> Целеполагание. Планирование исследовательской деятельности.	3	1	2	беседа
4	<i>Тема 1.3</i> Работа в библиотеке с каталогами	3	1	2	беседа, тестирование письменный опрос
5	<i>Тема 1.4</i> Наблюдение и экспериментирование	4	1	3	беседа, письменный опрос, инструктаж
6	<i>Тема 1.5</i> Правила оформления исследовательской работы	2	1	1	беседа, устный опрос
7	<i>Тема 1.6.</i> Подготовка публичного выступления	1	1		беседа, творческое задание
	<i>Раздел 2</i> Мы исследователи природы	5	1	4	
8	<i>Тема 2.1.</i> Способы изучения природы. Эксперимент	3	1	2	беседа, инструктаж, практическое задание, оценка экспериментальных умений
9	<i>Тема 2.2.</i> Тренировочные занятия по методике проведения самостоятельных исследований.	2	-	2	беседа, инструктаж, анализ деятельности учащихся по критериям
	<i>Раздел 3.</i> Исследовательская практика	2	-	2	
10	<i>Тема 3.1</i> Индивидуальная работа по теме собственного исследования	2	-	2	инструктаж, защита исследовательской работы
ВСЕГО:		24	8	16	

1.3.2. Содержание учебно-тематического плана

Введение

Теория: основные понятия, применяемые в исследовательской деятельности. История исследовательской деятельности. Понятие об исследовательской деятельности учащихся. Важность исследовательских умений в жизни современного человека.

Форма контроля: беседа.

Раздел 1. Проектируем исследовательскую деятельность

Тема 1.1. Тема исследования.

Теория: Выбор темы исследования. Классификация тем. Общие направления исследований. Правила выбора темы исследования. Что такое проблема. Понятие о проблеме.

Практика:

- Упражнение в выявлении проблемы и изменении собственной точки зрения;
- Выбор темы исследования.

Форма контроля: беседа, выполнение контрольных упражнений.

Тема 1.2. Целеполагание. Планирование исследовательской деятельности.

Теория: умение планировать свою деятельность, проявлять инициативу, придерживаться поставленного исследовательского вопроса, анализировать ход своей работы. Цели и задачи исследования. Отличие цели от задач. Лист планирования и продвижения по заданию.

Практика: определение целей и задач выбранной темы.

Форма контроля: беседа.

Тема 1.3. Работа в библиотеке с каталогами.

Теория: Источники информации. Способы первичной обработки информации. Ориентиры в информационном поле. Параметры поиска информации в каталоге. Поиск информации по самостоятельно заданному параметру. Отбор литературы по теме исследования.

Практика:

- Экскурсия в библиотеку. Работа с картотекой. Отбор литературы по теме исследования;
- Практическая работа по структурированию текстов;
- Правила оформления списка использованной литературы. Оформление списка использованных электронных источников.

Форма контроля: беседа, тестирование.

Тема 1.4. Наблюдение и экспериментиров.

Теория: Знакомство с наблюдением и экспериментом как методами исследования. Изучение преимуществ и недостатков (показать наиболее распространенные зрительные иллюзии) наблюдения.

Практика:

- Выполнение задания на проверку и тренировку наблюдательности;
- Правила техники безопасности и знакомство с лабораторным оборудованием;
- Эксперимент с микроскопом, лупой.

Форма контроля: беседа, письменный опрос, инструктаж.

Тема 1.5. Правила оформления исследовательской работы.

Теория: Структура исследовательской работы. Общие правила оформления текста исследовательских работ.

Практика: правила оформления списка использованной литературы. Оформление списка использованных электронных источников.

Форма контроля: беседа, устный опрос

Тема 1.6. Подготовка публичного выступления.

Теория: Подготовка докладов, демонстрационных схем, диаграмм, таблиц, мультимедийных презентаций к докладам. Участие в классной конференции. Участие в конференциях разного уровня.

Форма контроля: беседа, творческое задание.

Раздел 2. Мы исследователи природы

Тема 2.1. Способы изучения природы. Эксперимент.

Теория: Техника безопасности при проведении экспериментов. Проведение экспериментов с реальными предметами (по выбору обучающихся).

Практика: проведение обучающей практической работы «Изучение свойств воздуха».

Форма контроля: беседа, инструктаж, практическое задание

Тема 2.2. Тренировочные занятия по методике проведения самостоятельных исследований.

Теория: Техника безопасности при проведении экспериментов.

Практика: тренировочные занятия по методике проведения самостоятельных исследований.

Форма контроля: беседа, инструктаж, анализ деятельности учащихся по критериям.

Раздел 3. Исследовательская практика

Тема 3.1. Индивидуальная работа по теме собственного исследования.

Теория: Техника безопасности при проведении экспериментов.

Практика:

- Проведение самостоятельных исследований;

- Оформление результатов работы.

Форма контроля: инструктаж, защита исследовательской работы.

1.4. Планируемые результаты

Ожидаемые результаты

Обучающие

В ходе освоения программы за счет максимального сближения учебной и познавательной деятельности школьника должны возрасти его познавательные потребности. Эксплуатируя природное детское любопытство, проводимые в рамках программы занятия должны постепенно содействовать его трансформации в устойчивую познавательную потребность. Судить об этом можно на основе наблюдений за динамикой детского отношения к процессу познания и ростом успешности основной учебной деятельности. Для повышения достоверности и снижения субъективизма можно воспользоваться «методом экспертных оценок» (сопоставить итоги наблюдений разных специалистов, работающих с данными детьми).

В ходе собственной исследовательской практики дети должны получить специальные знания, необходимые для проведения самостоятельных исследований. Оценить это можно по следующим критериям:

- по способностям детей оперировать такими понятиями, как *проблема, гипотеза, наблюдение, эксперимент, умозаключение, вывод* и т.п.;
- по степени овладения такими понятиями, как, например: *явление, причина, следствие, событие, обусловленность, зависимость, различие, сходство, общность, совместимость, несовместимость, возможность, невозможность* и др.

Развивающие

Собственная исследовательская практика призвана не только расширять кругозор ребенка, но и развивать его познавательные способности. Включаясь в процесс самостоятельной добычи и обработки новой информации, ребенок не только приобретает новые знания, но и осваивает механизмы их самостоятельного получения. Об уровне их развития можно судить по изменению характера познавательной деятельности ребенка в сторону повышения степени самостоятельности.

Воспитательные

В ходе занятий в рамках программы особое внимание следует уделять формированию и развитию у детей специальных умений и навыков, необходимых в исследовательском поиске. Уровень их сформированности можно оценить по проявляемым детьми умениям: видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, планировать и проводить наблюдения и эксперименты, высказывать суждения, делать умозаключения и выводы, аргументировать (защищать) свои идеи и т.п.

В ходе реализации программы у детей и педагогов должен быть преодолен барьер боязни проведения самостоятельных творческих изысканий в любых сферах деятельности и, прежде всего, в сфере учебных занятий.

Исследовательское обучение в современном мире должно рассматриваться как доминирующий способ обучения, а исследование — как стиль жизни. В качестве основных критериев здесь могут выступать стремления и попытки использования исследовательских методов обучения в основном учебном процессе и повседневной практике взаимодействия с миром.

Учащиеся должны знать:

- основы исследовательской деятельности;
- этапы работы с исследовательской работой;
- методики организации и проведения опытов, наблюдений, экспериментов;
- структуру и правила оформления исследовательской работы;

Учащиеся должны уметь:

- формулировать тему исследовательской работы, доказывать её актуальность;
- составлять индивидуальный план учебно-исследовательской работы;
- выделять объект и предмет учебно-исследовательской работы;
- определять цель и задачи учебно-исследовательской работы;

- формулировать гипотезу учебно-исследовательской работы;
- работать с различными источниками информации, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме;
- выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования.

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Условия реализации программы

1. Материально-техническое обеспечение:

- пробирка химическая ПХ1-16х150, 24 мл – 50
- микроскоп ХS – 90 – 1 единица,
- единиц,
- пробирка биологическая ПБ2-16-150, 24 мл – 50 единиц
- штативы 80 пробирок – 1 единица,
- пинцет анатомический – 1 единица,
- термометр водный «Лодочка» - 2 единицы,
- стакан В – 1 – 100 – 10 единиц,
- стакан 50 мл – 10 единиц,
- стакан 250 мл – 10 единиц,
- предметное стекло (2,0 мм) – 200 единиц,
- стекло покровное 24х24 мм – 200 единиц,
- вата гигроскопичная х/б 250 г – 2 упаковки,
- банка пластиковая широкогорловая для реактивов, с делениями 500 мл – 10 единиц,
- чашка Петри 35 мм стер. п/с – 15 единиц,
- колба КП (1000 мл) – 5 единиц,
- колба КП (250 мл) – 3 единицы,
- колба КН-3-100 со шкалой – 3 единицы,
- цилиндр 100 мл п/п – 3 единицы,
- цилиндр 50 мл п/п – 3 единицы,
- цилиндр 25 мл п/п – 3 единицы.
- комплект «Биологическая микролаборатория» – 12 единиц
- Лабораторный комплекс для учебной практической и проектной деятельности по естествознанию – 1 единица
- Лабораторный комплекс для учебной практической и проектной деятельности по химии и биологии - 1 единица
- Биологическая микролаборатория с микроскопом – 6 единиц
- интерактивная доска и компьютерная техника.

2. Информационное обеспечение: информационно-просветительские материалы на информационных стендах, и других информационных носителях (диско- и флеш-накопители), интернет-обеспечение.

3. Кадровое обеспечение: К реализации данной программы может приступить педагог, имеющий специальное педагогическое образование.

2.2. Формы аттестации / контроля

В дополнительном образовании используются следующие формы аттестации:

- беседа;
- выполнение контрольных упражнений;
- тестирование;
- письменный опрос;
- инструктаж;
- устный опрос;
- творческие задания;
- практическое задание;
- оценка экспериментальных умений;
- анализ деятельности учащихся по критериям;
- защита исследовательской работы.

К формам предъявления результата относят:

- творческий отчет;
- презентация.

2.3. Оценочные материалы

Педагогические диагностики:

- Диагностика в соответствии с заданными критериями;
- Оценка экспериментальных умений;
- Оценка письменных работ в процессе педагогической диагностики;
- Оценка устного ответа в процессе педагогической диагностики;
- Беседа в педагогической диагностике;
- Оценка расчетно-вычислительных умений в процессе педагогической диагностики.

2.5. Методические материалы

Методы обучения

Главные функции учебно-исследовательской деятельности в основной школе – развитие способности занимать исследовательскую позицию, самостоятельно ставить и достигать цели в учебной деятельности на основе применения элементов исследовательской деятельности в рамках предметов учебного плана и системы дополнительного образования.

Дополнительная общеобразовательная программа «Юный исследователь» предусматривает выполнение маленьких исследований. Когда ученики и учитель ставят перед собой вопросы, – те, которые ставили первооткрыватели законов в физике, химии, географии, экономике. И вместе ищут ответы на них. Такой путь больше захватывает учеников; материал, полученный своим трудом, запоминается гораздо лучше. Различные вариации подобного способа ведения занятий известны в образовании давно, разные авторы называют этот способ образования проблемным, или эвристическим, или выработкой критического мышления, или исследовательским.

Критическое мышление – когнитивная стратегия, состоящая в значительной степени из непрерывной проверки и испытания возможных решений относительно того, как выполнять определенную работу. Критическое мышление часто противопоставляется творческому мышлению, различие заключается в том, что последнее ведет к новым инсайтам и решениям, в то время как первое выполняет функции проверки существующих идей и решений на наличие недостатков или ошибок.

Эвристический метод – (от Εύρίσκω — нахожу) — применяется при обучении; он состоит в том, что ученика путем ряда вопросов наводят на решение проблемы, подлежащей рассмотрению. Этот метод применим во всех случаях, когда учитель имеет в виду не только выспросить ученика относительно затверженного, но и возбудить в ученике способность комбинировать известные данные.

Проблемное обучение [греч. problēma — задача, задание] — организованный педагогом способ активного взаимодействия субъектов образовательного процесса с проблемно представленным содержанием обучения, в ходе которого они приобщаются к объективным противоречиям науки, социальной и профессиональной практики и способам их разрешения, учатся мыслить, вступать в отношения продуктивного общения, творчески усваивать знания. Стержневым понятием проблемного обучения является проблемная ситуация, с помощью которой моделируются условия исследовательской деятельности и развития мышления обучающихся.

Педагогические технологии

Учебно-исследовательская деятельность сегодня рассматривается как эффективный и перспективный метод обучения. Исследования, выполненные как в рамках изучения предмета, так и вне учебной деятельности расширяют пространство учебника, актуализируют имеющиеся у учащихся знания, повышают уровень усвоения знаний и

компетенций. Цифровые образовательные ресурсы и электронные образовательные ресурсы, являющиеся основой информационных и коммуникационных технологий, также широко востребованы учителями.

Поэтому, в качестве технологий обучения по данной программе используются следующие технологии:

- развивающего обучения;
- проектного обучения;
- информационно-коммуникационные технологии;
- исследовательские методы обучения;
- игровые технологии.

Исследовательская деятельность учащихся – образовательная технология, использующая в качестве главного средства достижения образовательных задач учебное исследование. Исследовательская деятельность предполагает выполнение учащимися учебных исследовательских задач с заранее неизвестным решением, направленных на создание представлений об объекте или явлении окружающего мира, под руководством специалиста – руководителя исследовательской работы. В процессе исследовательской деятельности реализуются следующие этапы (вне зависимости от области исследования), характерные для исследований в научной сфере: постановка проблемы (или выделение основополагающего вопроса), изучение теории, связанной с выбранной темой, выдвижение гипотезы исследования, подбор методик и практическое овладение ими, сбор собственного материала, его анализ и обобщение, собственные выводы.

Современный учитель, поставивший себе задачу идти вместе с учеником по тропе познания, выполнить и представить индивидуальную творческую работу должен использовать групповые и индивидуальные формы работы, когда он может уделить внимание каждому ученику, обсуждая с ним интересующий его вопрос.

Формы организации учебного занятия:

- лекция-беседа;
- практическое занятие;
- мини-конференция по защите исследовательских работ.

Алгоритм проведения занятия

Проведение занятия рассматривается как особое направление дополнительного образования, тесно связанное с учебным процессом и ориентированное на развитие исследовательской, творческой активности учащихся, а также на углубление и закрепление имеющихся у них знаний, умений и навыков по школьным предметам.

Список литературы

Для педагогов:

1. Савенков А.М. «Методика исследовательского обучения младших школьников». Самара: Учебная литература, 2005.
2. Савенков А.И. «Психологические основы использования исследовательского метода обучения». М.: Ось-89, 2005.
3. Савенков А.И. «Путь в неизведанное: Развитие исследовательских способностей школьников». М.: Генезис, 2005.

Для учащихся:

1. Детские энциклопедии, справочники и другая аналогичная литература.
2. Савенков А.М. «Путь в неизведанное: Как развивать свои исследовательские способности». Учебник-тетрадь для учащихся средней школы Генезис, 2008 г.
3. Савенков А.М. «Я — исследователь: Рабочая тетрадь» Самара: Учебная литература, 2005.