

Приложение
к Основной общеобразовательной программе
основного общего образования
утверждено приказом № 65
от 27.02.2024

Директор МАOU СОШ №6

Ю.В. Кривых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**курса внеурочной деятельности
общинтеллектуальной направленности
«Основы проектной деятельности
на уроках биологии»**

для обучающихся 7 – 8 классов

(с использованием средств обучения и воспитания
Центра образования естественно-научной и
технологической направленностей
«Точка роста»)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса внеурочной деятельности общеинтеллектуальной направленности «Основы проектной деятельности на уроках биологии» ориентирована на обучающихся 7-8х классов. Данный курс направлен на формирование исследовательских навыков, развитие способностей мыслить творчески и находить нестандартные решения.

В программе предусмотрено внедрение новых образовательных компетенций в рамках регионального проекта «Современная школа» (в форме центров образования естественно-научной и технологической направленностей «*Точка роста*»).

Использование оборудования центра «*Точка роста*» при реализации данной программы позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Программа курса рассчитана на 34 часа. Срок реализации программы 1 год. По содержательной тематической направленности является надпредметной, по функциональному предназначению учебно-познавательной, по форме организации - групповой и индивидуальной в зависимости от выбора учащихся.

Программа содержит теоретическую и практическую часть. В основе практической работы лежит выполнение различных заданий по выполнению учебно-исследовательских проектов.

Цель данного курса – знакомство обучающихся с теорией и практикой организации научно-исследовательской и проектной работы, формирование информационных и коммуникационных компетенций воспитанников в области биологии и экологии, на основе исследовательской деятельности.

Задачи курса:

- образовательная задача позволяет активизировать мыслительную деятельность обучающихся, получать дополнительные знания в ходе проведения исследования, обучиться структуре проведения исследования;
- воспитательная задача заключается в формировании самостоятельности и ответственности, умении планирования и организации своей деятельности;
- развивающая задача заключается в развитии креативности и творческого потенциала учеников, их познавательных, личностных возможностей и способностей.

Технология работы над научно-исследовательским проектом заключается в том, что деятельность ребенка состоит из нескольких этапов:

-на первом этапе научно-исследовательской деятельности школьники осуществляют поиск информации, возможные варианты решения проблемы. В ходе работы над проектом они знакомятся с необходимыми приемами и методами работы с литературой, (метод конспектирования, цитирования, составления тезисов, работы с библиографией, приемы обобщения, анализа, синтеза, сравнения и др.).

-на втором этапе школьники составляют план работы и осуществляют научный поиск. На этом этапе формируются умения планирования и самоорганизации. Ребята знакомятся с логическими методами научного поиска: наблюдение, анализ, синтез, аналогия и т.п. Итоговое занятие проводится в форме защиты исследовательских работ учащихся.

Ожидаемые результаты и способы определения их результативности

Итогом работы должно быть публичное представление проекта или исследования на уровне учреждения или муниципалитета.

Результаты	Формируемые умения	Средства формирования
Личностные	<p>формировании у учащихся мотивации к обучению;</p> <p>развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.</p>	<p>организация на занятии парно-групповой работы</p>
Регулятивные	<p>учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;</p> <p>осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p>	<p>в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;</p> <p>преобразовывать практическую задачу в познавательную;</p> <p>проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве</p>
Познавательные	<p>умения учиться: навыках решения творческих задач и навыках поиска, анализа и интерпретации информации;</p> <p>добывать необходимые знания и с их помощью проделывать конкретную работу;</p> <p>осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;</p> <p>осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.</p>	<p>организация на занятии парно-групповой работы</p>
Коммуникативные	<p>учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика);</p> <p>умение координировать свои усилия с усилиями других.</p> <p>формулировать собственное мнение и позицию;</p> <p>договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; задавать вопросы;</p> <p>допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;</p> <p>учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>	<p>осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета</p>

Учебно-тематический план курса

№	Основные разделы	Количество часов	Количество часов	
			Теоретическая часть	Практическая часть
I	Научно- исследовательская деятельность	6	4	2
II	Культура научно-исследовательского поиска. Правила работы в библиотеке	3	2	1
III	Методика проведения экспериментального исследования.	5	3	2
IV	Исследовательская деятельность	6	4	2
V	Этапы организации исследовательской деятельности, методика написания статьи, реферата	5	5	
VI	Практическая часть курса. Выполнение собственного исследования.	9	6	4
	ИТОГО	34	24	11

Календарно - тематический план

№ п/п раздел	дата		Тема	Кол-во часов	Основное содержание темы
	план	факт			
I. Научно- исследовательская деятельность (6 часов)					
1			Введение. Инструктаж по ТБ.	1	Научно-исследовательская и проектная деятельность: понятие, возможности, перспективы. Классификация научных исследований.
2			Методы научного познания.	1	Схема построения методологии и научного исследования. Методы эмпирического и теоретического исследования. Структура естественно-научных познаний.
3			Виды информационных ресурсов и способы работы с ними.	1	Этапы информационного поиска. Определение информационного запроса. Основные источники получения информации. Поиск информации в Интернете по ключевому слову. Поиск адреса необходимого сайта.
4			Социологические методы исследования.	1	Методы исследования (беседа, интервью, анкетирование, экспертный опрос и др.)
5-6			<i>Практическая работа №1 «Современные способы представления результатов. Построение таблиц и диаграмм»</i>	2	Построение, редактирование и форматирование диаграмм и графиков.

II. Культура научно-исследовательского поиска. Правила работы в библиотеке (3 часа)					
1			Рациональная организация научно-исследовательского поиска.	1	Организация теоретической и практической части исследования.
2			Работа с каталогами в библиотеке.	1	Цели и действия исследователя при работе с литературой. Правила работы с журналом, газетой: составление библиографических карточек, подборка вырезок. Правила составления библиографии.
3			<i>Практическая работа №2 «Методы составления библиографических описаний»</i>	1	Требования к составлению библиографического списка.
III. Методика проведения экспериментального исследования (5 часов)					
1			Эксперимент.	1	Виды эксперимента.
2-3			Планирование экспериментальной работы.	2	Методики проведения экспериментального исследования. Методы сбора данных.
4-5			<i>Практическая работа № 3 «Постановка и проведение эксперимента»</i>	2	Проведение эксперимента. Сбор и обработка данных. Выводы.
IV. Исследовательская деятельность (6 часов)					
1			Тема исследования.	1	Выбор темы и ее актуальность. Практическая и научная актуальность. Требования к формулировке темы.
2			Цель исследования.	1	Цель, задачи, логика научного исследования. Цель как представление о результате. Правила постановки целей и задач исследования.
3			Гипотеза исследования.	1	Понятие о гипотезе. Гипотеза как предположение, касающееся установления закономерностей связи исследуемых явлений. Типы гипотез. Техника формулирования гипотезы.
4			Этапы исследования.	1	Основные этапы исследовательского процесса: аналитический, прогностический, организаторский, обобщающий, внедренческий. Их специфика. Цели и задачи каждого из этапов.
5-6			<i>Практическая работа № 4 «Разработка программы исследовательской работы»</i>	2	Составление программы исследовательской работы по выбранной теме. Планирование процесса исследования. Роль и позиция исследователя на каждом

					этапе.
V. Этапы организации исследовательской деятельности, методика написания статьи, реферата (5 часов)					
1			Реферат.	1	Этапы организации исследовательской деятельности, методика работы над рефератом, структура реферата
2-3			Введение: правила написания.	2	Обоснование актуальности темы, составление представления о степени разработанности темы; формулировка проблемы исследования. Постановка целей и задач исследования. Описание методов исследования
4-5			Основная и практическая часть реферата.	2	Структура глав. Язык и стиль научной работы. Ссылки в тексте. Сокращения. Представление иллюстративного материала. Анализ результатов практического исследования, оформление результатов работы.
VI. Практическая часть курса. Выполнение собственного исследования (9 часов)					
1			Выбор темы.	1	Основные критерии выбора темы исследования. Описание методологии работы.
2			Средства естественно - научного познания.	1	Весы. Мерная (измерительная) посуда. Термометры. Микроскоп. Спектроскоп. Ареометр.
3			Цифровая лаборатория Архимед 4.0	1	Комплектация. Датчики цифровых лабораторий и их применение в научно-исследовательской работе. Технические способности.
4-5			<i>Выполнение практической части исследовательской работы (групповые и индивидуальные исследования)</i>	2	Проведение эксперимента и использование датчиков с регистраторами данных Fourier и программным обеспечением MultiLab. Правила работы, оформление результатов научно-исследовательской деятельности в программах: Microsoft Word, Microsoft Power Point).
6			Представление и оформление результатов исследования.	1	Анализ результатов эксперимента. Оформление результатов эксперимента.
7			Доклад.	1	Структура доклада. Вступление и заключение. Главная часть: методы изложения материала, приемы привлечения внимания аудитории. Чувство неуверенности и страха перед выступлением. Рекомендации

					выступающему. Особенности речи. Дыхание и его тренировка, голос, дикция, интонация, паузы. Искусство отвечать на вопросы.
8-9			Защита исследовательских работ.	2	Актуальность исследовательских работ и их значимость.

Организация исследовательской работы

Подробное описание исследования.

1. **Введение:** включает основную идею, проблемы, гипотезы и цели (т. е. Что вы хотели сделать и почему).
2. **Метод:** стратегия программы (т. е. Что вы делали (сделали) ранее, где и как это было сделано, включая все существенные особенности работы приборов и методов, применявшихся в поле и в лаборатории)
3. **Результаты и наблюдения:** данные, сведенные в таблицы, графики, диаграммы, а также данные, представленные любыми другими наглядными и информационными способами.
4. **Обсуждение результатов:** включает анализ результатов (желательно количественных) по возможности пробные выводы, сделанные на основе представленных данных и ссылок на уже опубликованные материалы.
5. **Обсуждение значения выводов:** критическая оценка применяемых методов, разбор источников ошибок и предложения для дальнейших исследований.
6. **Список использованной литературы.**

Последовательность действий при проведении исследования.

1. Определение объективной области (области исследования), объекта и предмета исследования.
2. Выбор и формулировка темы, проблемы и обоснование их актуальности.
3. Изучение научной литературы и уточнение понятий.
4. Формулирование гипотезы.
5. Формулирование цели и задач исследования.

Объектная область – это сфера науки и практики, в которой находится объект исследования.

Объект исследования – носитель проблемы, на который направлена исследовательская деятельность.

Предмет исследования – это конкретная часть объекта, внутри которой ведется поиск (явления, отдельные их стороны, некоторые аспекты и т. д.).

Тема исследования – это сфера производимой исследовательской деятельности. Она представляет объект изучения в определенном аспекте, характерном для данной работы.

Проблема исследования – это некая противоречивая ситуация, возникшая в результате работы, определившая тему исследования и требующая своего разрешения по итогам исследовательской работы. Проблема определяет тактику и стратегию исследования.

Цель – это конечный результат, который бы хотелось достичь исследователю. Чаще всего он формулируется с помощью слов: «выявить», «установить», «обосновать», «уточнить», «разработать».

Задачи исследования – это пути и средства достижения цели в соответствии с выдвинутой гипотезой.

Гипотеза – это научное предположение о явлении, процессе, деятельности, которое подтверждается (или не подтверждается) в ходе исследования. Для гипотез типичны формулировки: «если..., то...»; «так..., как...».

После формулирования гипотезы окончательно определяются цели и задачи исследования, сформулированные в начале деятельности.

Критерии оценки исследовательских работ школьников.

№	Критерий	Количество баллов
1	Конкретность формулировки темы, четкость в постановке целей и задач исследования, определенность ожидаемых результатов	От 0 до 15
2	Логичность составления плана исследования и полнота раскрытия темы	От 0 до 10
3	Творчество и наличие аргументированной точки зрения автора	От 0 до 15
4	Научный стиль изложения, литературный язык работы	От 0 до 10
5	Качество электронной версии и презентации	От 0 до 5
6	Способность к ведению дискуссии по вопросам, затронутым в исследовании, и наличие обоснованных выводов	От 0 до 15
7	Актуальность исследования. Отражение в работе истории и историографии рассматриваемого вопроса, отечественного и зарубежного опыта по рассматриваемой проблеме	От 0 до 15
8	Культура речи и ответы на вопросы	От 0 до 10
9	Соответствие оформления работы ГОСТу: объем, размещение текста на странице, правильность оформления библиографического аппарата (цитаты, ссылки, сноски), правильность оформления списка литературы, правильность оформления таблиц, диаграмм, приложений	От 0 до 5
	Максимальная сумма баллов	100

Оценка проекта

Оценка проекта, выполненного учащимися

Класса

По предмету

№	критерии	баллы		
		5	10	20
1	Актуальность и новизна предлагаемых решений, сложность темы			
2	Объем разработок и количество предлагаемых решений			
3	Реальность и практическая ценность			
4	Уровень самостоятельности			
5	Качество оформления продукта			
6	Оценка рецензентом			
7	Качество доклада			
8	Проявление глубины и широты знаний по излагаемой теме			
9	Проявление глубины и широты знаний по данному предмету			
10	Ответы на вопросы преподавателя			
11	Ответы на вопросы учащихся			

12	Оценка творческих способностей докладчика			
13	Субъективная оценка деловых качеств докладчика			

Итоговая оценка (балл)

180 – 220 – отлично

120 – 175 – хорошо

90 – 115 – удовл.

Используемая литература

1. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: В 3-х т.: Пер. с англ. / Под ред. Р. Сопера. – М.: Мир, 1990.
2. Гребенкина Л. К., Анциперова Н. С. Технология управленческой деятельности заместителя директора школы. – М.: Центр «Педагогический поиск», 2000.
3. Исследовательская деятельность // «Практика административной работы в школе», № 4. – 2005.
4. Лебедева С. А., Тарасов С. В., Викторов Ю. М. Экспериментальная и инновационная деятельность // Научно-практический журнал Завуч. – 2000.
5. Леонтович А. В. Исследовательская деятельность учащихся. Сборник статей. – М.: Издание МГДД(Ю)Т, 2003.
6. «Обучение для будущего» Intel (при поддержке Microsoft): Учеб. пособие. – 4-е изд., испр. – М.: Русская Редакция, 2004.
7. Пиявский С. А. Критерии оценки исследовательских работ учащихся // Дополнительное образование. – 2001. – № 1.
8. Развивайте дар слова: Факультатив. курс «Теория и практика сочинений разных жанров (8–9-й кл.)»: Пособие для учащихся / Ю.И. Равенский, П. Ф. Ивченков, Г. А. Богданова, С.А. Никольская ; сост. Т. А. Ладыженская, Т. С. Зепалова. – 4-е изд., испр. – М.: Просвещение, 1990.
9. Савенков А. И. Путь в неизведанное. Развитие исследовательских способностей школьников : Методическое пособие для школьных психологов. – М.: Генезис, 2005.
- Сборник нормативных документов. Биология / Сост. Э. Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2004.
10. Степанова М. В. Учебно-исследовательская деятельность школьников в профильном обучении: Учебно-методическое пособие для учителей / Под ред. А. П. Тряпицыной. – СПб.: КАРО, 2005.
11. Файн Т.А. Исследовательский подход в обучении // Журнал «Лучшие страницы педагогической прессы», № 3, 2004.
12. Худин А. Н., Белова С. Н. Проектная и исследовательская деятельность в профильном обучении // Завуч. Управление современной школой. – 2006. – № 4. – С. 116–124.
13. Чечель И. Д. Исследовательские проекты в практике обучения. Исследовательская деятельность www/direktor.ru
14. Айзман. И. Здоровье населения России: медико-социальные и психолого-педагогические аспекты формирования. – Новосибирск, 1996.
15. Биология. Справочник школьника и студента / Под ред. З. Брема и И. Мейнке. – М., 1999.
- Медников Б. М. Биология: формы и уровни жизни.
16. Мохнач Н. Н. Валеология. – «Феникс», 2004.
17. Пособие по биологии для поступающих в вузы / Под ред. Н. А. Лемезы. – Минск, 1998.
18. Сухарев А. Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков. – М., 1991.