

Департамент образования и науки Брянской области
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БРЯНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ»
СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ "ЭКОСТАНЦИЯ"

Принята на заседании
педагогического Совета
от «31» августа 2022 г.
протокол № 4

Утверждаю
Врио директора
А.Ю. Клиндух
«01» сентября 2022 г.



Дополнительная общеобразовательная программа

«Биолог-исследователь - Экостанция»

Направленность: естественнонаучная
Возраст обучающихся – 14-16 лет
Срок реализации – 1 год
Автор-составитель:
Купреев Вадим Эдуардович
педагог дополнительного образования

Брянск 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Учебно-тематический план	9
3. Содержание дополнительной общеобразовательной программы	11
4. Методическое обеспечение дополнительной общеразвивающей программы «Биолог-исследователь - Экостанция»	17
5. Литература для учащихся и педагогов при обучении по программе	25

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа ГАУДО "Брянский областной эколого-биологический центр" разработана на основе перечня нормативных документов и учитывает их требования.

1. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020);

2. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Ст.2 п.9 – образовательная программа – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов

Ст.75 п.2 – дополнительные общеобразовательные программы подразделяются на общеразвивающие и предпрофессиональные; дополнительные общеразвивающие программы реализуются как для детей, так и для взрослых

Ст.12 п.4 – к дополнительным образовательным программам относятся: дополнительные общеобразовательные программы - дополнительные общеразвивающие программы

Ст.75 п.4 – содержание дополнительных общеразвивающих программ и сроки обучения по ним определяются образовательной программой, разработанной и утвержденной организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

Ст.12 п.5 – образовательные программы самостоятельно разрабатываются и утверждаются организацией, осуществляющей образовательную деятельность

Ст.28 п.3 п.п.6 – к компетенции образовательной организации относится разработка и утверждение образовательных программ

Ст.2 п.25 – направленность (профиль) образования – ориентация образовательной программы на конкретные области знания и (или) виды деятельности, определяющая ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающегося и требования к результатам освоения образовательной программы.

Ст.13 п.1 – образовательные программы реализуются организацией, осуществляющей образовательную деятельность, как самостоятельно, так и посредством сетевых форм их реализации

Ст.28 п.6 п.п.1 – образовательная организация обязана обеспечивать реализацию в полном объеме образовательных программ.

3. Приказ Минпросвещения РФ от 09.11.2018 г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

4. СанПиН 2.4.4. 3172-14. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (с изменениями на 27 октября 2020 года)

- требования к наполняемости детских объединений;
- рекомендуемый режим занятий в объединениях различного профиля.

6. Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» от 23.08. 2017 г. N 816;

7. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» от 01.10.2018г.;

8. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) Минобнауки России от 18.11.2015 г. №09-3242.

Направленность программы «Биолог-исследователь - Экостанция» – естественнонаучная. Программа предусматривает проектную деятельность учащихся в рамках подготовки к участию в олимпиадах и конкурсах проектно-исследовательских работ по биологическому, экологическому, географическому и краеведческому профилям.

Актуальность программы «Биолог-исследователь - Экостанция» заключается в том, что она ориентирована на приобщение учащихся к исследовательской деятельности, на развитие их мышления, воображения, творческой активности, наблюдательности и любознательности. С увеличением внимания к исследовательской деятельности подобные программы дополнительного образования удовлетворяют возрастающий **социальный запрос**. Работа с информацией, глубокие межпредметные связи и опыт публичных выступлений способствуют профессиональной ориентации учащихся, что усиливает социальную значимость. Из-за недостаточного исследовательского компонента большинства школьных программ, «Биолог-исследователь - Экостанция» восполняет этот пробел, что еще раз подчеркивает ее актуальность.

Цель программы – формирование исследовательских умений школьников через их вовлечение в исследовательскую деятельность.

Задачи:

Воспитательные:

1. Подготовить учащихся к сознательной профориентации.
2. Создать условия для формирования целеустремлённости, развития умения ставить перед собой задачи и находить способы их решения.
3. Совершенствовать коммуникативные навыки.
4. Воспитать экологическую культуру учащихся.

Развивающие:

1. Совершенствовать навыки поиска, обработки и представления информации.

2. Совершенствовать навыки работы с компьютерными программами и Интернет-ресурсами.

3. Развить познавательные процессы (внимание, воображение, восприятие, память).

Обучающие:

1. Сформировать представления об исследовательской деятельности.

2. Углубить знания в выбранной области исследования.

3. Освоить основные методики, используемые для выполнения исследовательской деятельности.

4. Обучить навыкам оформления проектных работ.

Отличительная особенность программы состоит в том, что программа представляет собой учебный проект или учебное исследование, выполняемое обучающимся в рамках одного или нескольких учебных предметов, что обеспечивает приобретение навыков в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний и/или видов деятельности, или самостоятельном применении приобретенных знаний и способов действий при решении практических задач, а также развитие способности проектирования и осуществления целесообразной и результативной деятельности (познавательной, конструкторской, социальной, художественно-творческой, иной). В основе проектной деятельности лежит развитие познавательных навыков, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления, умение увидеть, сформулировать и решить проблему. Индивидуальный проект является логическим завершением школьной проектной системы и, одновременно, переходным элементом, мостом к взрослой, самостоятельной жизни человека. Если при выполнении групповых проектов в 5-9 классах школьники совместно проходят все этапы проектной работы, коллективно отвечая за результат проекта, то в старшей школе перед каждым учеником стоит задача продемонстрировать уже не отдельные навыки, а умение выполнить работу самостоятельно от начала и до конца.

Возраст учащихся, которым адресована данная программа 15-16 лет.

Срок реализации – 1 год.

Формы и режим занятий.

Программа дополнительного образования «Биолог-исследователь - Экостанция» рассчитана на 2 часа в неделю (72 часа в год).

Форма обучения – очная; возможно обучение с дистанционной поддержкой.

Форма организации образовательного процесса:

• групповые занятия (общие теоретические занятия, конференции, полевые работы);

- индивидуальные занятия (индивидуальные образовательные маршруты);

- занятия в малом звене (4-5 человек – бригады) в рамках индивидуального образовательного маршрута, если авторство работы коллективное.

По особенностям коммуникативного взаимодействия педагога и детей – лекция, семинар, практикум, и т.д.;

По дидактической цели – вводное занятие, занятие по углублению знаний, практическое занятие, занятие по систематизации и обобщению знаний, по контролю знаний, умений и навыков, комбинированные формы занятий.

Результативность программы

Личностные результаты:

1. Познавательные:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;

- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;

- развитие чувства прекрасного и эстетических чувств на основе знакомства с природными объектами;

- самореализация личности через выполнение исследовательских работ и участие в проектной деятельности;

- развитие целеустремлённости;

- формирование адекватной самооценки;

- развитие познавательной активности.

2. Коммуникативные:

- адекватное использование коммуникативных средств для решения различных коммуникативных задач, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;

- ориентация на позицию партнера в общении и взаимодействии;

- учет различных мнений и стремление к координации разных позиций в сотрудничестве;

- формулирование собственного мнения и позиции;

- задавание вопросов;

- адекватное использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач.

3. Регулятивные:

- планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;

- учет установленных правил в планировании и контроле способа решения;

- осуществление итогового и пошагового контроля по результату;

- оценка правильности выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватное восприятие предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;

Метапредметные результаты:

1. Регулятивные универсальные учебные действия:

- целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;
- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
- прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;
- контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него;
- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;
- оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения.

2. Познавательные универсальные учебные действия:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- знаково-символические действия: моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель, где выделены существенные характеристики объекта, и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- умение структурировать знания;
- умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной формах;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
- смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов, относящихся к различным жанрам; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и

официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия:

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;
- постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

Предметные результаты:

- формулирование цели и задачи проектной (исследовательской) деятельности;
- планирование работы по реализации проектной (исследовательской) деятельности;
- реализация запланированных действий для достижения поставленных целей и задач;
- оформление информационных материалов на электронных и бумажных носителях с целью презентации результатов работы над проектом;
- осуществление рефлексии деятельности, соотнося ее с поставленными целью и задачами и конечным результатом;
- использование технологии учебного проектирования для решения личных целей и задач образования;
- освоение навыков самопрезентации в ходе представления результатов проекта (исследования);
- осуществление осознанный выбор направлений созидательной деятельности.

Формы аттестации:

- презентации проектов обучающихся;
- научно-практические конференции;
- выполнение самостоятельных работ — написание творческих эссе, ведение дневника наблюдений и пр.;
- индивидуальные задания при работе над проектом;
- публичная защита.

2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Календарно-учебный график

Блок	Раздел	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
Методология проектной исследовательской деятельности	Введение. Цели, задачи и содержание курса обучения. Тренинг развития креативности и творческих способностей	1		1
	Понятие «проект». Теоретические основы учебного проектирования. Типология проектов. Управление проектами.	1		1
	Учебный проект: требования к структуре и содержанию	1		1
	Планирование учебного проекта.	1	1	2
	Проектная и исследовательская деятельность: точки соприкосновения. Виды исследовательских работ.	1		1
	Основные понятия учебно-исследовательской деятельности.	1		1
	Методы эмпирического и теоретического исследования.	1		1
	Практическое занятие по проектированию структуры индивидуального проекта (учебного исследования)		1	1
Информационные ресурсы проектной и исследовательской деятельности	Работа с информационными источниками. Поиск и систематизация информации	1		1
	Информационные ресурсы на бумажных носителях	1		1
	Информационные ресурсы на электронных носителях	1		1
	Сетевые носители – источник информационных ресурсов	1		1
	Технологии визуализации и систематизации текстовой информации. Диаграммы и графики. Графы. Сравнительные таблицы. Опорные конспекты	1		1
	Технологии визуализации и систематизации текстовой информации. Лучевые схемы-пауки и каузальные цепи. Интеллект-карты. Создание скетчей (визуальных заметок). Инфографика. Скрайбинг	1		1

	Требования к оформлению проектной и исследовательской работы	1	1	2
	Практическое занятие (тренинг) по применению технологий визуализации и систематизации текстовой информации (интеллект-карты, презентации)		1	1
	Работа в библиотеке. Изучение литературы по избранной теме. Работа над тезаурусом. Работа с понятийным аппаратом.		1	1
	Работа над содержанием. Работа над теоретическими главами.		1	1
	Составление плана исследовательской (творческой) деятельности. Опытно-экспериментальная деятельность.		1	1
	Обработка полученного материала. Опытно-экспериментальная деятельность. Работа над описанием экспериментальной (исследовательской) части.		1	1
	Опытно-экспериментальная деятельность. Работа над заключением (выводами)		1	1
Коммуникативные навыки	Коммуникативная деятельность. Формы и принципы делового общения	1		1
	Стратегии группового взаимодействия. Аргументация. Спор. Дискуссия	1		1
	Практическое занятие. Дискуссия.		1	1
	Практическое занятие. Дебаты		1	1
	Публичное выступление: от подготовки до реализации.		1	1
	Практическое занятие. Публичное выступление.		1	1
Защита результатов проектной и исследовательской деятельности	Предзащита проекта (исследования).		2	2
	Представление результатов учебного исследования		4	4
Индивидуальные консультации			46	46
ИТОГО		16	65	72

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

БЛОК: МЕТОДОЛОГИЯ ПРОЕКТНОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (9 ч.).

1. Введение. Цели, задачи и содержание курса обучения. Тренинг развития креативности и творческих способностей (1 ч.)

Теоретическая часть. Введение. Цели, задачи и содержание курса обучения. Что такое метод проектов. История развития проектного метода. Тренинг развития креативности и творческих способностей.

2. Понятие «проект». Теоретические основы учебного проектирования. Типология проектов. Управление проектами (1 ч.).

Теоретическая часть. Понятие «проект». Теоретические основы учебного проектирования. Проект как вид учебно-познавательной и профессиональной деятельности. Классификация проектов. Исследовательский проект. Творческий проект. Игровой проект. Ролевой проект. Информационный проект. Практический проект. Инженерный проект. Социальный проект. Управление проектами.

3. Учебный проект: требования к структуре и содержанию (1 ч.).

Теоретическая часть. Учебный проект: требования к структуре и содержанию. Современный проект учащегося – дидактическое средство активизации познавательной деятельности, развития креативности и одновременно формирования определенных личностных качеств. Структура и содержание учебного проекта. Выбор темы. Определение целей и темы проекта. Что такое проектный продукт?

4. Планирование учебного проекта (2 ч.).

Теоретическая часть. Планирование учебного проекта. Календарный план работы над проектом. Анализ проблемы. Определение источников информации. Определение способов сбора и анализа информации. Постановка задач и выбор критериев оценки результатов и процесса. Определение способа представления результата. Сбор и уточнение информации, обсуждение альтернатив (мозговой штурм), выбор оптимального варианта, уточнение планов деятельности.

Практическая часть. Основные инструменты: интервью, эксперименты, опросы, наблюдения.

5. Проектная и исследовательская деятельность: точки соприкосновения. Виды исследовательских работ (1 ч.).

Теоретическая часть. Проектная и исследовательская деятельность: точки соприкосновения. Проектная деятельность. Исследовательская деятельность. Сходства и отличия проекта и исследования. Проектный подход при проведении исследования. Исследовательские проекты. Основополагающие принципы естественно-научного исследования. Гуманитарное исследование. Виды исследовательских работ: доклад, тезисы доклада, стендовый доклад, литературный обзор, рецензия, научная статья, научный отчет, реферат, проект.

6. Основные понятия учебно-исследовательской деятельности (1 ч.).

Теоретическая часть. Основные понятия учебно-исследовательской деятельности. Феномен исследовательского поведения. Исследовательские способности. Исследовательское поведение как творчество. Научные теории. Методологические атрибуты исследовательской деятельности. Построение гипотезы исследования. Предмет и объект исследования. Проблема исследования. Построение гипотезы. Цели и задачи исследования. Обобщение. Классификация. Умозаключения и выводы.

7. Методы эмпирического и теоретического исследования (1 ч.).

Теоретическая часть. Методы эмпирического и теоретического исследования. Методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент); методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования (абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование); методы теоретического исследования (восхождение от абстрактного к конкретному)

8. Практическое занятие по проектированию структуры индивидуального проекта (учебного исследования) (1 ч.).

Практическая часть. Практические занятия по проектированию структуры индивидуального проекта (учебного исследования). Инициализация проекта, исследования. Конструирование темы и проблемы проекта, исследования. Проектный замысел. Критерии безотметочной самооценки и оценки продуктов проекта (результатов исследования). Презентация и защита замыслов проектов и исследовательских работ. Структура проекта, исследовательской работы. Представление структуры индивидуального проекта (учебного исследования).

БЛОК: ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (14 ч.).

1. Работа с информационными источниками. Поиск и систематизация информации (1 ч.).

Теоретическая часть. Работа с информационными источниками. Поиск и систематизация информации. Информационная культура. Виды информационных источников. Инструментарий работы с информацией – методы, приемы, технологии. Отбор и систематизация информации. Что такое плагиат?

2. Информационные ресурсы на бумажных носителях(1 ч.).

Теоретическая часть. Информационные ресурсы на бумажных носителях. Рассмотрение текста с точки зрения его структуры. Виды переработки чужого текста. Понятия: конспект, тезисы, реферат, аннотация, рецензия.

3. Информационные ресурсы на электронных носителях(1 ч.).

Теоретическая часть. Информационные ресурсы на электронных носителях. Применение информационных технологий в исследовании,

проектной деятельности. Способы и формы представления данных. Компьютерная обработка данных исследования.

4. Сетевые носители – источник информационных ресурсов (1 ч.).

Теоретическая часть. Сетевые носители – источник информационных ресурсов. Работа в сети Интернет. Создание сайта проекта. Сопровождение проекта (исследования) через работу с социальными сетями. Дистанционная коммуникация в работе над проектом.

5. Технологии визуализации и систематизации текстовой информации. Диаграммы и графики. Графы. Сравнительные таблицы. Опорные конспекты (1 ч.).

6. Технологии визуализации и систематизации текстовой информации. Лучевые схемы-пауки и каузальные цепи. Интеллект-карты. Создание скетчей (визуальных заметок). Инфографика. Скрайбинг (1 ч.).

7. Требования к оформлению проектной и исследовательской работы (2 ч.).

Теоретическая часть. Требования к оформлению проектной и исследовательской работы. Библиография, справочная литература, каталоги.

Практическая часть. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы. Сбор и систематизация материалов.

8. Практическое занятие (тренинг) по применению технологий визуализации и систематизации текстовой информации. Представление идеи индивидуального проекта с помощью интеллект-карты (1 ч.).

9. Работа в библиотеке. Изучение литературы по избранной теме. Работа над тезаурусом. Работа с понятийным аппаратом (1 ч.).

10. Работа над содержанием. Работа над теоретическими главами (1 ч.).

11. Составление плана исследовательской (творческой) деятельности. Опытнo-экспериментальная деятельность (1 ч.).

12. Обработка полученного материала. Опытнo-экспериментальная деятельность. Работа над описанием экспериментальной (исследовательской) части (1 ч.).

13. Опытнo-экспериментальная деятельность. Работа над заключением (выводами) (1 ч.).

БЛОК: КОММУНИКАТИВНЫЕ НАВЫКИ (6 ч.).

1. Коммуникативная деятельность. Формы и принципы делового общения (1 ч.).

Теоретическая часть. Коммуникативная деятельность. Диалог. Монолог. Коммуникации. Коммуникации в профессиональной среде и в обществе в целом. Формы и принципы делового общения. Вербальное и невербальное общение.

2. Стратегии группового взаимодействия. Аргументация. Спор. Дискуссия (1 ч.).

Теоретическая часть. Стратегии группового взаимодействия. Аргументация. Спор. Дискуссия. Групповое общение как деловое взаимодействие. Ориентация на участников. Ориентация на понимание. Правила ведения спора. Дискуссия: виды и технологии.

3. Практическое занятие. Дискуссия (1 ч.).

4. Практическое занятие. Дебаты (1 ч.).

5. Публичное выступление: от подготовки до реализации (1 ч.).

Практическая часть. Этапы подготовки выступления. Подготовка доклада. Требования к докладу. Основные части выступления. Научный стиль речи. Речевые клише. Привлечение внимания аудитории. Использование наглядных средств. Психологический аспект готовности к выступлению. Культура выступления и ведения дискуссии. Анализ выступления.

6. Практическое занятие. Публичное выступление. Публичная защита результатов проектной деятельности, исследований. Рефлексия проектной деятельности, исследований (1 ч.).

БЛОК: ЗАЩИТА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (6 ч.).

Представление результатов учебного проекта. Анализ информации, выполнение проекта, формулирование выводов. Подготовка возможных форм представления результатов. Обоснование процесса проектирования. Объяснение полученных результатов. Оценка. Письменный отчет.

Оценка учебного проекта (учебного исследования). Карта самооценки индивидуального проекта (учебного исследования). Анализ выполнения проекта, достигнутых результатов (успехов и неудач) и причин этого, анализ достижений поставленной цели.

Представление результатов учебного исследования. Анализ информации, выполнение учебного исследования, формулирование выводов. Подготовка возможных форм представления результатов. Обоснование процесса проектирования. Объяснение полученных результатов. Оценка. Письменный отчет.

БЛОК: ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ КОНСУЛЬТАЦИИ (46 ч.).

Практическая часть. Групповые и индивидуальные консультации по теме проекта (исследования).

Календарно-тематическое планирование

№	Модуль, раздел, тема занятия	По плану	По факту
1	Введение. Цели, задачи и содержание курса обучения. Тренинг развития креативности и творческих способностей	1	1
2	Понятие «проект». Теоретические основы учебного проектирования. Типология проектов. Управление проектами.	1	1
3	Учебный проект: требования к структуре и содержанию	1	1
4-5	Планирование учебного проекта.	2	2
6	Основные понятия учебно-исследовательской деятельности.	1	1
7	Методы эмпирического и теоретического исследования.	1	1
8	Практическое занятие по проектированию структуры индивидуального проекта (учебного исследования)	1	1
9-10	Индивидуальные консультации	2	2
11-12	Индивидуальные консультации	2	2
13-14	Индивидуальные консультации	2	2
15	Индивидуальные консультации	1	1
16	Работа с информационными источниками. Поиск и систематизация информации	1	1
17	Информационные ресурсы на бумажных носителях	1	1
18	Информационные ресурсы на электронных носителях	1	1
19	Сетевые носители – источник информационных ресурсов	1	1
20	Технологии визуализации и систематизации текстовой информации. Диаграммы и графики. Графы. Сравнительные таблицы. Опорные конспекты	1	1
21	Технологии визуализации и систематизации текстовой информации. Лучевые схемы-пауки и каузальные цепи. Интеллект-карты. Создание скетчей (визуальных заметок). Инфографика. Скрайбинг	1	1
22-23	Требования к оформлению проектной и исследовательской работы	2	2
24-25	Индивидуальные консультации	2	2
26-27	Индивидуальные консультации	2	2
28-29	Индивидуальные консультации	2	2
30-31	Индивидуальные консультации	2	2
32-33	Индивидуальные консультации	2	2
34-35	Индивидуальные консультации	2	2
36	Практическое занятие (тренинг) по применению технологий визуализации и систематизации текстовой информации (интеллект-карты, презентации)	1	1
37	Работа в библиотеке. Изучение литературы по избранной теме. Работа над тезаурусом. Работа с понятийным аппаратом.	1	1
38	Работа над содержанием. Работа над теоретическими главами.	1	1
39	Составление плана исследовательской (творческой)	1	1

	деятельности. Опытно-экспериментальная деятельность.		
40	Обработка полученного материала. Опытно-экспериментальная деятельность. Работа над описанием экспериментальной (исследовательской) части.	1	1
41	Опытно-экспериментальная деятельность. Работа над заключением (выводами)	1	1
42-43	Индивидуальные консультации	2	2
44-45	Индивидуальные консультации	2	2
46-47	Индивидуальные консультации	2	2
48-49	Индивидуальные консультации	2	2
50-51	Индивидуальные консультации	2	2
52-53	Индивидуальные консультации	2	2
54-55	Индивидуальные консультации	2	2
56-57	Индивидуальные консультации	2	2
58-59	Индивидуальные консультации	2	2
60	Индивидуальные консультации		
61	Коммуникативная деятельность. Формы и принципы делового общения	1	1
62	Стратегии группового взаимодействия. Аргументация. Спор. Дискуссия	1	1
63	Практическое занятие. Дискуссия.	1	1
64	Практическое занятие. Дебаты	1	1
65	Публичное выступление: от подготовки до реализации.	1	1
66	Практическое занятие. Публичное выступление.	1	1
67-68	Предзащита проекта (исследования).	2	2
69-70	Представление результатов учебного исследования	2	2
71-72	Представление результатов учебного исследования	2	2
ИТОГО		72	72

4. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ «БИОЛОГ-ИССЛЕДОВАТЕЛЬ - ЭКОСТАНЦИЯ»

Оценка критериев содержательной части проекта в баллах

1. Способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем	
<i>Критерий 1.1. Поиск, отбор и адекватное использование информации</i>	Балл
Работа содержит незначительный объем подходящей информации из ограниченного числа однотипных источников	1
Работа содержит достаточный объем подходящей информации из однотипных источников	2
Работа содержит достаточно полную информацию из разнообразных источников	3
<i>Критерий 1.2. Постановка проблемы</i>	Балл
Проблема сформулирована, но гипотеза отсутствует. План действий фрагментарный	1
Проблема сформулирована, обоснована, выдвинута гипотеза (гипотезы), но план действий по доказательству/опровержению гипотезы не полный	2
Проблема сформулирована, обоснована, выдвинута гипотеза (гипотезы), дан подробный план действий по доказательству/опровержению гипотезы	3
<i>Критерий 1.3. Актуальность и значимость темы проекта</i>	Балл
Актуальность темы проекта и её значимость для ученика обозначены фрагментарно на уровне утверждений	1
Актуальность темы проекта и её значимость для ученика обозначены на уровне утверждений, приведены основания	2
Актуальность темы проекта и её значимость раскрыты и обоснованы исчерпывающе, тема имеет актуальность и значимость не только для ученика, но и для школы, поселка.	3
<i>Критерий 1.4. Анализ хода работы, выводы и перспективы</i>	Балл
Анализ заменен кратким описанием хода и порядка работы	1
Представлен развернутый обзор работы по достижению целей, заявленных в проекте	2
Представлен исчерпывающий анализ ситуаций, складывавшихся в ходе работы, сделаны необходимые выводы, намечены перспективы работы	3
<i>Критерий 1.5. Личная заинтересованность автора, творческий подход к работе</i>	Балл
Работа шаблонная. Автор проявил незначительный интерес к теме проекта, но не продемонстрировал самостоятельности в работе, не использовал возможности творческого подхода	1
Работа самостоятельная, демонстрирующая серьезную заинтересованность автора, предпринята попытка представить личный взгляд на тему проекта, применены элементы творчества	2
Работа отличается творческим подходом, собственным оригинальным отношением автора к идее проекта	3
<i>Критерий 1.6. Полезность и востребованность продукта</i>	Балл

Проектный продукт полезен после доработки, круг лиц, которыми он может быть востребован, указан неявно	1
Проектный продукт полезен, круг лиц, которыми он может быть востребован указан. Названы потенциальные потребители и области использования продукта.	2
Продукт полезен. Указан круг лиц, которыми он будет востребован. Сформулированы рекомендации по использованию полученного продукта, спланированы действия по его продвижению	3
2. Сформированность предметных знаний и способов действий	
<i>Критерий 2.1. Соответствие выбранных способов работы цели и содержанию проекта</i>	Балл
Часть используемых способов работы не соответствует теме и цели проекта, цели могут быть до конца не достигнуты	1
Использованные способы работы соответствуют теме и цели проекта, но являются недостаточными	2
Способы работы достаточны и использованы уместно и эффективно, цели проекта достигнуты	3
<i>Критерий 2.2. Глубина раскрытия темы проекта</i>	Балл
Тема проекта раскрыта фрагментарно	1
Тема проекта раскрыта, автор показал знание темы в рамках школьной программы	2
Тема проекта раскрыта исчерпывающе, автор продемонстрировал глубокие знания, выходящие за рамки школьной программы	3
<i>Критерий 2.3. Качество проектного продукта</i>	Балл
Проектный продукт не соответствует большинству требований качества (эстетика, удобство использования, соответствие заявленным целям)	1
Продукт не полностью соответствует требованиям качества	2
Продукт полностью соответствует требованиям качества (эстетичен, удобен в использовании, соответствует заявленным целям)	3
2. Сформированность регулятивных действий	
<i>Критерий 3.1. Соответствие требованиям оформления письменной части</i>	Балл
Предприняты попытки оформить работу в соответствии с установленными правилами, придать ей соответствующую структуру	1
Письменная часть работы оформлена с опорой на установленные правилами порядок и четкую структуру, допущены незначительные ошибки в оформлении	2
Работа отличается четким и грамотным оформлением в точном соответствии с установленными правилами	3
<i>Критерий 3.2. Постановка цели, планирование путей ее достижения</i>	Балл
Цель сформулирована, обоснована, дан схематичный план ее достижения	1
Цель сформулирована, обоснована, планирование деятельности соотносится с собственным жизненным опытом, задачи реализуются последовательно	2
Цель сформулирована, четко обоснована, дан подробный план ее достижения, самостоятельно осуществляет контроль и коррекцию деятельности	3
<i>Критерий 3.3. Сценарий защиты (логика изложения), грамотное построение доклада</i>	Балл

Тема и содержание проекта раскрыты фрагментарно, дано сравнение ожидаемого и полученного результатов	1
Тема и содержание проекта раскрыты, представлен развернутый обзор работы по достижению целей, заявленных в проекте	2
Тема и содержание проекта раскрыты. Представлен анализ ситуаций, складывавшихся в ходе работы, сделаны необходимые выводы, намечены перспективы работы	3
4. Сформированность коммуникативных действий	
<i>Критерий 4.1. Четкость и точность, убедительность и лаконичность</i>	Балл
Содержание всех элементов выступления дают представление о проекте; присутствует культура речи, наблюдаются немотивированные отступления от заявленной темы в ходе выступления	1
Содержание всех элементов выступления дают представление о проекте; присутствует культура речи, немотивированные отступления от заявленной темы в ходе выступления отсутствуют	2
Содержание всех элементов выступления дают представление о проекте; наблюдается правильность речи; точность письменной речи; четкость речи, лаконизм, немотивированные отступления от заявленной темы в ходе выступления отсутствуют	3
<i>Критерий 4.2. Умение осуществлять учебное сотрудничество в группе</i>	Балл
Работает в группе сверстников, оказывает взаимопомощь, задает вопросы, необходимые для организации собственной деятельности	1
Работает в группе сверстников, оказывает взаимопомощь, выстраивает продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Может брать инициативу на себя.	2
Организует учебное сотрудничество со сверстниками и взрослыми, самостоятельно определяет цели и функции участников, успешно справляется с конфликтными ситуациями внутри группы	3

С целью определения степени самостоятельности учащегося в ходе выполнения проекта учитываются три уровня сформированности навыков проектной деятельности:

- 3 балла - повышенный уровень (ярко выраженные положительные стороны работы во всех ее составных частях)
- 2 балла - базовый уровень (имеют место)
- 1 балл - низкий уровень (отсутствуют).

- 2 балла - базовый уровень (имеют место)

- 1 балл - низкий уровень (отсутствуют).

Итого **42 балла** - максимальное число за всю содержательную часть проекта.

Критерии оценки защиты проекта:

№п/п	Критерий	Оценка (в баллах)
1.	Качество доклада	1 - доклад зачитывается 2 - доклад пересказывается, но не объяснена суть работы 3 - доклад пересказывается, суть работы объяснена 4 - кроме хорошего доклада, владение иллюстративным материалом 5 - доклад производит очень хорошее впечатление
2.	Качество ответов на вопросы	1 - нет четкости ответов на большинство вопросов. Ответы на поставленные вопросы однословные, неуверенные. Автор не может защищать свою точку зрения

		2 - ответы на большинство вопросов. Автор уверенно отвечает на поставленные вопросы, но не до конца обосновывает свою точку зрения 3 - ответы на все вопросы убедительно, аргументировано. Автор проявляет хорошее владение материалом, уверенно отвечает на поставленные вопросы, доказательно и развернуто обосновывает свою точку зрения
3.	Использование демонстрационного материала	1 - представленный демонстрационный материал не используется в докладе. Средства наглядности, в т.ч. ТСО используются фрагментарно, не выдержаны основные требования к дизайну презентации 2 - представленный демонстрационный материал используется в докладе. Средства наглядности, в т.ч. ТСО используются, выдержаны основные требования к дизайну презентации, отсутствует логика подачи материала, нет согласованности между презентацией и текстом доклада 3 - представленный демонстрационный материал используется в докладе, информативен, автор свободно в нем ориентируется. Средства наглядности, в т.ч. ТСО используются, выдержаны основные требования к дизайну презентации, подача материала логична, презентация и текст доклада полностью согласованы
4.	Оформление демонстрационного материала	1 - представлен плохо оформленный демонстрационный материал, 2 - демонстрационный материал хорошо оформлен, но есть отдельные претензии 3 - к демонстрационному материалу нет претензий
5.	Соблюдение регламента защиты (не более 5-7 мин.) и степень воздействия на аудиторию	1 - материал изложен с учетом регламента, однако автору не удалось заинтересовать аудиторию 2- автору удалось вызвать интерес аудитории, но он вышел за рамки регламента 3 - втору удалось вызвать интерес аудитории и уложиться в регламент

Итого максимальный балл за защиту индивидуального проекта составляет **17 баллов.**

Итоговый балл за содержание и защиту проекта – **59 баллов.**

Перевод в отметку:

50 – 59 баллов - *отлично*

40 – 49 баллов – *хорошо*

30 – 39 баллов – *удовлетворительно*

29 баллов и менее – *неудовлетворительно.*

В заключительной части делается вывод о том, достиг ли проект поставленных целей.

Отметка за выполнение проекта выставляется в графу «Проектная деятельность» в классном журнале и личном деле.

Критерии итоговой оценки индивидуального проекта базового и повышенного уровня

Критерий	Уровни сформированности навыков проектной деятельности	
	Базовый	Повышенный
Самостоятельноприобретение знаний и	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её

решение проблем	ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного	решения; продемонстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность на этой основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы
Знание предмета	Продемонстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки	Продемонстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют
Регуля-тивные действия	Продемонстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии; некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося	Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно
Комму-никация	Продемонстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Автор отвечает на вопросы	Тема ясно определена и пояснена. Текст/сообщение хорошо структурированы. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументированно. Работа/сообщение вызывает интерес. Автор свободно отвечает на вопросы

Документация

Для учащихся

- Все материалы по проекту хранятся в проектной папке (папка с файлами).
- Индивидуальный план выполнения проекта.

Этапы	Виды деятельности	Планируемая дата исполнения	Дата фактически	Подпись руководителя
Подготовка	Выбор темы учебного проекта и тем исследований обучающихся; Разработка основополагающего вопроса и проблемных вопросов учебной темы			

Планирование	Формулировка задач, которые следует решить; Выбор средств и методов решения задач; Определение последовательности и сроков работ			
Процесс проектирования	Самостоятельная работа			
	Оформления записки, плакатов и др.			
Итог	Достигнутый результат			
	Оформление			
Защита				

Для руководителя проекта

- Индивидуальный план выполнения проекта для каждого обучающегося;
- Общие сведения

№п/п	ФИО ученика	Тема проекта	Итоговая оценка руководителя проекта	Подпись
1.				
2.				

- Рецензия по каждому индивидуальному проекту.

Руководитель проекта передает заключение и рецензию за выполненную работу комиссии до начала защиты проекта.

Для классного руководителя

- Лист ознакомления родителей:

№п/п	ФИО ученика	Тема проекта	Дата выполнения проекта	Дата защиты	Подпись родителей
1.					
2.					
... и т.д.					

Приложение 1

**Памятка для обучающегося
Паспорт проекта**

Название проекта	
Куратор	
Учебный предмет, в рамках которого проводится работа по проекту	
Учебные дисциплины, близкие к теме проекта	

Возраст учащихся, на которых рассчитан проект	
Кто работал над проектом	
Тип проекта	
Цель проекта (практическая и педагогическая)	
Задачи проекта	
Вопросы проекта	
Аннотация (актуальность, значимость на уровне школы, личностная ориентация, воспитательный аспект)	
Краткое описание хода работы и полученных результатов над ИИП.	
Результат проекта (продукт)	

Приложение 2

Примерный план выступления на защите проекта

Введение

- *Тема моего проекта*
- *Я выбрал эту тему, потому что*
- *Цель моей работы –*
- *Проектным продуктом будет –*
- *Этот продукт поможет достичь цель проекта, так как*
- *План моей работы (указать время выполнения и перечислить все промежуточные этапы):*
- *Сбор информации (где и как искал информацию).....*
- *Изготовление продукта (что и как делал).....*
- *Написание письменной части проекта (как это делал)*

Основная часть

- *Я начал свою работу с того, что*
- *Потом я приступил к*
- *Я завершил работу тем, что.....*

- *В ходе работы я столкнулся с такими проблемами.....*
- *Чтобы справиться с возникшими проблемами, я.....*
- *Я отклонился от плана (указать, когда был нарушен график работы).....*
- *План моей работы был нарушен, потому что.....*
- *В ходе работы я принял решение изменить проектный продукт, так как.....*
- *Но все же мне удалось достичь цели проекта, потому что.....*

Заключение

- *Закончив свой проект, я могу сказать, что не все из того, что было задумано, получилось, например*
- *Это произошло, потому что*
- *Если бы я начал работу заново, я бы*
- *В следующем году я, может быть, продолжу эту работу для того, чтобы.....*
- *Я думаю, что я решил проблему своего проекта, так как*
- *Работа над проектом показала мне.....*

5. ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ И ПЕДАГОГОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ПО ПРОГРАММЕ

1. Беспалько, В.П. Слагаемые педагогической технологии / В.П. Беспалько. – М., 1989.
 2. Битянова, М.Р. Учимся решать проблемы : учебно-методическое пособие для психологов и педагогов / М.Р. Битянова, Т.В. Беглова. – М. : Генезис, 2005.
 3. Битянова, М.Р. Развитие универсальных учебных действий в школе (теория и практика) / М.Р. Битянова, Т.В. Меркулова, Т.В. Беглова, А.Г. Теплицкая. – М. : Сентябрь, 2015. – 208 с.
 4. Болотов, В.А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе / В.А. Болотов, В.В. Сериков // Педагогика. – 2003. – N 10. – С. 130–139.
 5. Голуб, Г.Б. Метод проектов – технология компетентностноориентированного образования : методическое пособие для педагогов / Г.Б. Голуб, Е.А. Перельгина, О.В. Чуракова ; под ред. проф. Е.Я. Когана. – Самара : Учебная литература, 2009. – 176 с.
 6. Голуб, Г.Б. Основы проектной деятельности школьника / Г.Б. Голуб, Е.А. Перельгина, О.В. Чуракова ; под ред. проф. Е.Я. Когана. – Самара : Учебная литература, 2009. – 224 с.
 7. Заир-Бек, С.И. Развитие критического мышления на уроке : пособие для учителей общеобразовательных учреждений / С.И. Заир-Бек, И.В. Муштавинская. – М. : Просвещение, 2011.
 8. Касицина, Н.В. Педагогическая поддержка в школе и система работы индивидуальных кураторов / Н.В. Касицина, Н.С. Крупская, Ю.Л. Минутина, М.М. Эпштейн и др. – СПб. : Школьная лига, 2015. – 128 с.
 9. Ковалева, Т.М. Профессия «тьютор» : коллективная монография / Т.М. Ковалева и др. – М. : Тверь : СФК-офис, 2012.
 10. Лебединцев, В.Б. Обучение на основе индивидуальных маршрутов и программ в общеобразовательной школе / В.Б. Лебединцев, Н.М. Горленко, О.В. Запятая, Г.В. Клепец. – М. : Сентябрь, 2013. – 240 с.
 11. Логинов, Д.А. Как построить систему тьюторского сопровождения обучающихся в школе / Д.А. Логинов. – М. : Сентябрь, 2014. – 160 с.
 12. Новожилова, М.М. Как корректно провести учебное исследование: от замысла к открытию / М.М. Новожилова, С.Г. Воровщиков, И.В. Таврель. – 3-е изд. – М. : 5 за знания, 2008. – 160 с.
 13. Пузыревский, В.Ю. Межпредметные интегративные погружения. Из опыта работы «Эпишколы» Образовательного центра «Участие» / В.Ю. Пузыревский, М.М. Эпштейн и др. – СПб. : Школьная лига : Лема, 2012. – 232 с.
 14. Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии : учебное пособие / Г.К. Селевко. – М. : Народное образование, 1998. – 256 с.
 15. Сизикова, С.Ф. Основы делового общения. 10–11 кл. : методическое пособие / С.Ф. Сизикова. – М. : Дрофа, 2006.
 16. Соколова, Н.В. Проблема освоения школьниками метода научного познания / Н.В. Соколова // Физика в школе. – 2007. – N 6. – С. 7–17.
 17. Фопель, К. Как научить детей сотрудничать? Психологические игры и упражнения : практическое пособие / К. Фопель. – М. : Генезис, 1998.
 18. Чечель, И.Д. Метод проектов / И.Д. Чечель // Директор школы. – 1998. – N 3, 4.
- Интернет-ресурсы
1. Глобальная школьная лаборатория: <https://globallab.org/ru/#.WaXDS61ePfY>.
 2. Лицей НИУ ВШЭ: <https://school.hse.ru/docum>.
 3. Научная школа человекосообразного образования: <http://khutorskoy.ru/science/>.
 4. Открытая школа: <http://openschool.ru>.
 5. Портал метапредметных олимпиад: <http://олимпиады.онлайн>.