

«ИНТЕГРАЦИЯ»

Частное учреждение

Общеобразовательная организация Средняя общеобразовательная школа
с углублённым изучением английского языка

«Согласовано»

Методическим Советом
Протокол № 1 от 30.08. 2017 г.

«Принято»

Педагогическим Советом
Протокол № 1 от 30.08. 2017 г.

Программа
внеурочной деятельности

«Экопарк»

(учебно-исследовательская и проектная деятельность)

«Утверждаю»

Директор школы «Интеграция»
Долгалева А.В.



Приказ № 1-89 от 30.08.2017 г.

2017 год

Цели и задачи освоения программы

Программа учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся на базе Школы «Интеграция» (далее — Программа) является средством реализации требований Стандарта к личностным и метапредметным результатам освоения основной образовательной программы, конкретизирует методы формирования универсальных учебных действий учащихся на этой ступени образования в части повышения мотивации и эффективности учебной деятельности обучающихся.

Программа направлена на развитие творческих способностей обучающихся, формирование у них основ культуры исследовательской и проектной деятельности, системных представлений и позитивного социального опыта применения методов и технологий этих видов деятельности, развитие умений обучающихся самостоятельно определять цели и результаты (продукты) такой деятельности.

Программа обеспечивает требования Стандарта к организации системно-деятельностного подхода в обучении и организации самостоятельной работы обучающихся, развитие критического и формирование инновационного мышления в процессе достижения лично значимой цели, представляющей для обучающихся познавательный или прикладной интерес.

Данная Программа преобразует предметно-ориентированную модель обучения, дополняя её метапредметными возможностями и средствами индивидуализации, дифференциации и мотивации лично значимой деятельности. Логика Программы базируется на идее формирования и развития целостной мировоззренческой картины обучающегося через использование традиционных методов учебно-исследовательской и проектной деятельности: моделирования, интегрирования, конструирования, проектирования, исследования, сотрудничества. При этом само использование проектных и исследовательских подходов в обучении является показателем высокой квалификации учителя, его профессиональной компетенции в организации системно-деятельностного подхода с целью развития обучающихся.

Исходя из целей освоения Программы организационно-методическое обеспечение и педагогическое сопровождение программы направлены на создание условий для решения **следующих задач** в рамках развития обучающихся:

- обучение целеполаганию, планированию и контролю;
- овладение приёмами работы с неструктурированной информацией (сбор и обработка, анализ, интерпретация и оценка достоверности, аннотирование, реферирование, компиляция) и простыми формами анализа данных;
- обучение методам творческого решения проектных задач;
- формирование умений представления отчётности в вариативных формах;
- формирование конструктивного отношения к работе;
- создание дополнительных условий для успешной социализации и ориентации в мире профессий.

Школьный учебно-опытный участок организуется в целях организации учебной деятельности учащихся в рамках настоящей Программы, воспитания у учащихся интереса

и любви к природе и сельскому хозяйству; обеспечения связи изучения основ наук с сельскохозяйственным трудом учащихся; успешного освоения знаний по природоведению, биологии, химии, географии и другим предметам; приобретения учащимся элементарных практических умений и навыков по выращиванию растений; проведения опытнической работы.

Под учебно-опытный участок отводится земельная площадь 5 га по адресу Московская область, Волоколамский район, Курьяновский с.о., р-н д. Федцово.

На учебно-опытном участке организуются отделы: овощных, полевых, плодово-ягодных, цветочно-декоративных культур, коллекционный, начальных классов, производственный, лекарственных растений, метеоплощадка, пруд для разведения рыбы.

На участке проводятся спортивные, оздоровительные мероприятия.

Виды деятельности:

проектная, учебное исследование, практическая деятельность, познавательная деятельность, проблемно-ценностное общение.

Планируемые результаты освоения учебного курса

Личностные результаты:

Учащиеся сформируют:

- ✓ экологическое мировоззрение и экологическую культуру;
- ✓ положительное отношение и интерес к изучению природы, экологии;
- ✓ интерес к проектной и исследовательской деятельности;
- ✓ необходимость соблюдать правила безопасного поведения в природе.

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия (УУД).

- ✓ Учащиеся научатся:
- ✓ ставить цель деятельности и планировать свои действия в соответствии с поставленной целью;
- ✓ выполнять задания по алгоритму или пошаговой инструкции;
- ✓ адекватно оценивать результаты своей деятельности и вносить коррективы.

Познавательные УУД

Учащиеся научатся:

- ✓ находить необходимую информацию из различных источников;
- ✓ преобразовывать информацию;
- ✓ обобщать результаты наблюдений за неживой и живой природой, делать выводы;
- ✓ устанавливать причинно-следственные связи изменений в природе;
- ✓ создавать лэпбуки и наглядные материалы (карты, памятки, настольные игры).

Коммуникативные УУД

Учащиеся научатся:

- ✓ сотрудничать с одноклассниками при выполнении заданий в группе и малых группах;
- ✓ учитывать мнение других учащихся;
- ✓ обосновывать свою позицию, аргументировать выбор действий.

Предметные результаты:

Учащиеся приобретут знания:

- ✓ об основных экологических понятиях и терминах, принципах и законах экологии как науки;
- ✓ об основах экологии растений и экологии животных;
- ✓ о взаимодействии живых организмов между собой и с окружающей средой;
- ✓ о современных проблемах экологии;
- ✓ о влиянии деятельности людей на окружающую среду, путях ее сохранения и рационального использования;
- ✓ о приемах работы с источниками информации, ее обработки и систематизации.

Учащиеся научатся:

- ✓ проводить наблюдения в природе;
- ✓ устанавливать связи между объектами и явлениями природы;
- ✓ выполнять правила поведения в природе.

Учащиеся приобретут первоначальный опыт:

- ✓ исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал;
- ✓ участия в экологических акциях.

Цели учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся отражают тождественные им **результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования**, а именно:

- ❖ формирование универсальных учебных действий, обучающихся через: освоение социальных ролей, необходимых для учебно-исследовательской и проектной деятельности;
 - актуальные для данного вида деятельности аспекты личностного развития: умение учиться, готовность к самостоятельным поступкам и действиям, целеустремленность, самосознание и готовность преодолевать трудности;
 - освоение научной картины мира, понимание роли и значения науки в жизни общества, значимости учебно-исследовательской и проектной работы, инновационной деятельности; овладение методами и методологией познания, развитие продуктивного воображения;
 - развитие компетентности общения;
- ❖ овладение обучающимися продуктно-ориентированной деятельностью при помощи последовательного освоения:
 - основных этапов, характерных для исследования и проектной работы;
 - методов определения конкретного пользователя продукта (результата) проекта или исследования;

- технологий анализа инновационного потенциала продукта до момента начала его создания;
- развитие творческих способностей и инновационного мышления обучающихся на базе:
- предметного и метапредметного и научного содержания;
- владения приёмами и методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, творческого поиска решений структурированных и неструктурированных задач;
- ❖ общение и сотрудничество обучающихся с группами одноклассников, учителей, специалистов за счёт потенциала и многообразия целей, задач и видов учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Исходя из целей освоения Программы организационно-методическое обеспечение и педагогическое сопровождение программы направлены на создание условий для решения следующих задач в рамках развития обучающихся:

- обучение целеполаганию, планированию и контролю;
- овладение приёмами работы с неструктурированной информацией (сбор и обработка, анализ, интерпретация и оценка достоверности, аннотирование, реферирование, компиляция) и простыми формами анализа данных;
- обучение методам творческого решения проектных задач;
- формирование умений представления отчётности в вариативных формах;
- формирование конструктивного отношения к работе;
- создание дополнительных условий для успешной социализации и ориентации в мире профессий.

Главным является формирование исследовательских навыков:

- ✓ умение описывать результаты своих наблюдений и опытов,
- ✓ представление экспериментальных результатов,
- ✓ умение проиллюстрировать результаты наблюдений и опытов собственным фото- и видеоматериалом, и зарисовками.

При выполнении проекта (учебного исследования) должны учитываться следующие требования к его реализации:

- проект или учебное исследование должны быть выполнимыми и соответствовать возрасту, способностям и возможностям обучающегося;
- для выполнения проекта должны быть созданы необходимые условия;
- обучающиеся должны быть подготовлены к выполнению проектов и учебных исследований как в части ориентации при выборе темы проекта или учебного исследования, так и в части конкретных приёмов, технологий и методов, необходимых для успешной реализации выбранного вида проекта;
- необходимо обеспечить педагогическое сопровождение проекта как в отношении выбора темы и содержания (научное руководство), так и в отношении собственно работы и используемых методов (методическое руководство);

- учащимся, впервые выполняющим проект, по возможности, нужно вести дневник самоконтроля, в котором отражаются элементы самоанализа в ходе работы и который используется при составлении отчётов и во время собеседований с руководителями проекта;
- необходимо наличие простой и обоснованной критериальной системы оценки итогового результата работы по проекту и индивидуального вклада (в случае группового характера проекта или исследования) каждого участника;
- результаты и продукты проектной или исследовательской работы должны быть презентованы, получить оценку и признание достижений в форме общественной конкурсной защиты, проводимой в очной форме или путём размещения в открытых ресурсах Интернета для обсуждения.

Регламент выполнения исследований

Изучение теоретического материала

Написание теоретического материала

Проведение эксперимента, исследования, изготовление продукта

Описание практической части

Формулирование полученных результатов и выводов

Оформление приложений к работе. Сдача печатного варианта проекта

Составление конспекта для защит

Оформление презентации

Публичная защита

Методы исследования в природе

1. Организация метеорологических наблюдений.
2. Основы картографии и спортивное ориентирование
3. Подготовка и описание почвенного разреза.
4. Изучение снегового покрова на ландшафтном профиле
5. Изучение флоры и составление учебных гербариев
6. Изучение видового состава и численности грибов
7. Изучение экологии первоцветов
8. Фенология цветения растений
9. Изучение видового состава и численности птиц методом маршрутного учета
10. Изготовление кормушек и искусственных гнездовий для птиц
11. Зимний маршрутный учет численности млекопитающих по следам
12. Изучение следов жизнедеятельности позвоночных животных

Содержание курса

Классификация экологии по живым организмам: экология растений, экология животных, социальная экология, экология человека и т.д. Основные причины загрязнения окружающей среды. Меры охраны окружающего мира. Факторы живой и неживой природы. Человеческий фактор. Свойства воды. Вода как среда обитания. Благоприятные условия.

Суша как среда жизни. Условия, необходимые для жизни: воздух, свет, вода, тепло, питательные вещества. Почва. Состав почвы. Почва как среда обитания. Охрана почв. Организм как среда обитания. Обитатели живых организмов. Организм-паразит. Отношения «хозяин – паразит».

Природное сообщество. Экосистема. Биологическое разнообразие сообщества. Цепи питания. Цепи выедания (пастбищные) и разложения (детритные). Консументы, редуценты, продуценты, автотрофы, гетеротрофы. Правило десяти процентов. Антропогенное воздействие. Воздействие человека на атмосферу, гидросферу, литосферу. Просмотр видеофильма «Воздействие человека на природу». Состав воздуха. Газообмен. Роль кислорода. Меры охраны окружающего мира. Мониторинг. Виды экологического мониторинга. Исследование. Источники загрязнения воздуха. Экологический мониторинг по водным объектам. Источники загрязнения водных объектов. Мониторинг водных объектов. Виды почв. Источники загрязнения почвы. Твердые бытовые отходы (ТБО). Результаты загрязненности ТБО окружающей среды. Красная книга. История создания красной книги. Причины, по которым в Красную книгу вносят отдельных животных и растения. Охраняемые растения республики, округа или региона. Охраняемые животные республики, округа или региона. Экология растений как наука. Среда обитания и условия существования. Свет и фотосинтез. Влияние света на рост и цветение растений. Свет как экологический фактор. Тепло как необходимое условие жизни растений. Значение тепла для прорастания семян, роста и развития растений. Температура как экологический фактор. Разнообразие температурных условий на Земле. Вода как необходимое условие жизни растений. Значение воды для питания, охлаждения, расселения, прорастания семян, для роста и развития растений. Влажность как экологический фактор. Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни растений. Взаимное влияние растений. Растения-хищники. Прямое и опосредованное влияние растений друг на друга. Различные формы взаимодействия между растениями. Конкуренция между растениями по отношению к различным экологическим факторам.

Метеорологические наблюдения. Основные **метеорологические элементы**, характеристики физического состояния атмосферы, следующие: атмосферное давление, температура воздуха, облачность, атмосферные осадки, снежный покров, направление и скорость ветра, видимость. **Атмосферные явления**: грозы, туманы, метели, пыльные бури и т. д. Объекты метеорологических наблюдений, т.е. климат и погода-одни из компонентов и определяющих факторов ландшафта. **Полнота** метеорологических наблюдений. Приборы и оборудование метеорологической площадки.

Психрометр Августа, волосяной гигрометр, минимальный и максимальный термометры. Приборы-самописцы (термограф и гигрограф). Осадкомер Третьякова, плuviограф. Дождемерные стаканы, запасное дождемерное ведро, чернила для самописцев, психрометрические таблицы, журнал срочных метеорологических наблюдений.

Срочный термометр, максимальный термометр, минимальный термометр, спиртовой низкоградусный термометр. Правила работы с термометрами.

Наблюдения за атмосферным давлением. **Чашечный барометр**. Барограф. Наблюдения за скоростью и направлением ветра. Флюгер.

Облачность. Формы облаков. Атмосферные осадки. Плувнограф. Правила наблюдений на метеорологической площадке. Местные признаки и предсказания погоды. Признаки ясной погоды, признаки ненастной погоды.

Основы картографии и спортивное ориентирование. Обучение детей работе с картой и компасом, заложение трассы для ориентирования и организация соревнования по ориентированию. **Контурные** условные знаки, **внемасштабные** знаки, **линейные** знаки. **Работа с компасом.** Ориентирование и чтение карты.

Глазомерная съемка местности (построение карты местности). **Основные способы** глазомерной съемки местности. План местности. Учебная съемка. Самостоятельная съемка местности бригадами с составлением абриса, измерением азимутов и расстояний. Составление абриса.

Способы съемки местности. Способ обхода, полярный способ, способ засечек, способ перпендикуляра. Глазомерная съемка местности. Планшет. Обработка результатов измерений и составление плана. Масштаб.

Подготовка и описание почвенного разреза Морфологические признаки. Методика заложения разреза. Выбор места для почвенного разреза. Копание почвенного разреза. Полные разрезы, полуямы, прикопки. Описание почвенного профиля по морфологическим признакам. Схема почвенного профиля. Мазки почвы.

Строение почвы (функциональные зоны и генетические горизонты). Функциональные зоны почвы. Мощность почвы и отдельных ее горизонтов. Окраска. Влажность. Механический состав. Структура. Сложение. Новообразования. Включения. Закапывание почвенного разреза.

Изучение снегового покрова на ландшафтном профиле. Важнейшие функции снегового покрова. Снегомерная съемка на профиле. Организация полевой работы. Описание снегового покрова. Цвет, зернистость, влажность, плотность. Камеральная обработка материалов.

Изучение флоры и составление учебных гербариев. Полевая работа. Сбор растений для гербариев.

Оборудование для сбора гербария. Как выбирать растения для гербаризации. Основные правила закладки растений. Водные растения, хвойные растения. Технические приемы определения растений. Сушка растений для гербария. Монтирование гербария. Хранение гербария. Другие виды ботанических коллекций.

Изучение видового состава и численности грибов. Царство грибов. Методика учета и сбора грибов. Техника проведения учета. Лабораторная обработка материала. Составление коллекции грибов. Классификация грибов по пищевой ценности и ядовитости.

Изучение экологии первоцветов. Особенности первоцветов. Эфимирииды. Полевые исследования. Обработка результатов. Фенология цветения растений. Организация исследования. Полевая работа. Обработка результатов.

Изучение видового состава и численности птиц методом маршрутного учета. Методика проведения учета. Заложение учетных маршрутов. Техника проведения маршрутного учета. Записи в полевом дневнике. Определение видов. Определение числа особей во время учета.

Определение характера пребывания птицы в местообитании. Определение расстояний до птиц. Объем учетных работ. Обработка материала. Оформление результатов.

Возможные варианты организации исследований с использованием маршрутного учета численности птиц. Изготовление кормушек и искусственных гнездовых для птиц. Организация подкормки птиц. Конструкции кормушек. Корма. Развеска кормушек. Изготовление и развеска искусственных гнездовых.

Материал для изготовления искусственных гнездовых. Конструкции искусственных гнездовых. Размеры искусственных гнездовых. Развеска искусственных гнездовых.

Изучение следов жизнедеятельности позвоночных животных.

Составление списка видов животных по следам их жизнедеятельности.

Количественный учет кузниц дятлов. Учет кротовин.

Составление коллекции птичьих гнезд.

Морфологические измерения и комплексные описания прудов и озер. Общий план изучения озера или пруда. Полевые исследования. Рекогносцировочное обследование. Съемка озера. Промеры глубин. Наблюдения за температурой воды. Определение физических свойств воды. Графические и вычислительные работы.

Построение батиметрического плана озера. Температурный режим водоема. Оформление паспорта озера.

Изучение физико-химических свойств природных вод. Отбор проб. Виды отбора проб. Отбор проб на водоемах. Отбор проб снега. Определение общих физико-химических показателей воды. Температура, прозрачность, цветность. Запах. Общее содержание растворенных и взвешенных веществ. Некоторые качественные химические анализы. Определение нитратов, сульфатов, железа, хлоридов, гидрокарбонатов, фенолов. Некоторые количественные химические анализы.

Кислотность воды. Определение растворенного кислорода.

Тематическое планирование

Практические и лабораторные работы на территории Экопарка

1. Осенняя большая таблица «Травянистые растения экопарка» (1-2 класс)
- «Деревья и кустарноформление результатов.ики экопарка» (4-5 класс)
2. Разнообразие форм листовой пластинки у деревьев и кустарников (6-11 класс)
3. Изучение физико-химических свойств природных вод (9-11класс)
4. Оценка поврежденности дерева по степени объедания насекомыми (6-11 класс)
5. Атмосферное давление (7 класс)
6. Почему образуется ветер (8 класс)
9. Испарение и конденсация (8 класс)

10. Капиллярные явления в почве (10 класс)
11. Создание экологического глоссария. Творческое оформление
12. Создание 3D-модели «Экосистема».
13. Составление цепей питания. Создание моделей игр «Цепи питания»
14. Исследование загрязненности атмосферного воздуха
15. Положительное и отрицательное действие антропогенных факторов на почву. Отбор проб методом конверта.
16. Создание фильтра для очистки воды из подручных средств. Определение степени очистки воды фильтром.
17. Создание карты «Охраняемые растения Красной книги».
18. Создание карты «Охраняемые животные Красной книги».
19. Определение количества солнечных дней за период времени
20. Определение среднесуточной и среднесезонной температур для растений.
21. Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями.
22. Исследование их приспособлений.
23. Создание наглядного материала «Водоем как многоэтажное жилище».
24. Создание наглядного материала «Животный мир почв».

Учебное исследование (исследовательская деятельность) обучающихся

- «Исследование пруда в школьном экопарке. Пробы воды» (10 класс)
- «Концепция школьного экопарка» (9 класс)
- «Создание птичьего двора в экопарке» (5 класс)
- «Паспорт растений» в школьном экопарке (5 класс)
- «Мусор в Подмосковье. Опыт работы с мусором в экопарке» (8 класс)
- «Составление карты пруда в экопарке» (5 класс)
- «Зоны отдыха в школьном экопарке» (4 класс)
- «Развитие сада в школьном экопарке» (4 класс)
- «Животные для мини зоопарка в школьном экопарке» (4 класс)
- «Вредители – угроза урожаю» (4 класс)
- «Разработка символики экопарка и основных его объектов» (4 класс)
- «Есть ли жизнь в луже? (временные водоемы экопарка) (2 класс)
- «Козыбочки и букашечки экопарка (насекомые экопарка) (2 класс)
- «Кто-то в прудочке живет» (животные прудов) (2 класс)
- «Птичий мир экопарка» (2 класс)
- «Что вырастить в аптекарском огороде экопарка?» (3 класс)
- «Как поселить енота в школьный контактный зоопарк?» (4 класс)
- «Экологический след школы» (7 класс)
- «Исследование воды из разных источников экопарка» (9 класс)

Основы естественнонаучных методов исследования

1. Предметные задания
 - 1.1. Астрономия
 - 1.1.1. Наблюдения с камерой-обскуром
 - 1.1.2. Наблюдения суточного видимого движения Солнца невооруженным глазом

- 1.1.3. Движение Луны
- 1.2. Биология
 - 1.2.1. Изучение клеток и других микроскопических объектов
 - 1.2.2. Проращивание растений
 - 1.2.3. Роль воды в жизни организмов (осмос)
 - 1.2.4. Роль воды в жизни организмов (транспирация)
 - 1.2.5. Движение и свет
 - 1.2.6. Свет и питание растений. Фотосинтез
 - 1.2.7. Передвижение веществ у растений
 - 1.2.8. Движение крови по сосудам
- 1.3. География
 - 1.3.1. Состав и разнообразие почв
 - 1.3.2. Фенологические наблюдения в природе осенью
 - 1.3.3. Атмосферное давление
 - 1.3.4. Почему образуется ветер?
 - 1.3.5. Смена времен года
 - 1.3.6. Морские и речные порты
 - 1.3.7. Капиллярные явления в почве
 - 1.3.8. Смачивание (водопроницаемость) почвы
- 1.4. Физика
 - 1.4.1. Замораживание жидкостей, овощей и фруктов
 - 1.4.2. Какие линзы получаются из капель?
 - 1.4.3. Диффузия и осмос у нас дома
 - 1.4.4. Испарение и конденсация
 - 1.4.5. Световые явления
 - 1.4.6. Для любителей загадок
 - 1.4.7. Капиллярные явления
 - 1.4.8. Смачивание
- 1.5. Химия
 - 1.5.1. Реактивы с вашей кухни: питьевая сода
 - 1.5.2. Вещества из домашней аптеки: иод
 - 1.5.3. Углекислый газ
 - 1.5.4. Пероксид водорода
 - 1.5.5. Изменение цвета при химических превращениях
 - 1.5.6. Окраска пламени солями металлов
 - 1.5.7. Чем мы пишем
 - 1.5.8. Хроматография
- 2. Интегрированные задания
 - 2.1. Парники и теплицы
 - 2.2. Вода вокруг нас
 - 2.3. Чистый воздух
 - 2.4. О чем говорит сводка погоды?
 - 2.5. Изучение снежного покрова
 - 2.6. Снег и жизнь под снегом
 - 2.7. Деревья и кустарники весной

- 2.8. Химические сосульки
- 2.9. Как ускорить таяние льда и снега?
- 2.10. Экология школьного кабинета
 - 2.10.1. Задание 1. Описание школьного кабинета
 - 2.10.2. Задание 2. Растения в школе
 - 2.10.3. Задание 3. Температура и влажность воздуха в классе
 - 2.10.4. Задание 4. Запыленность воздуха
 - 2.10.5. Задание 5. Содержание углекислого газа в воздухе

Система оценивания

Оценка проектов осуществляется по следующим критериям:

- степень самостоятельности в выполнении различных этапов работы над проектом;
- степень включенности в групповую работу и четкость выполнения отведенной роли;
- практическое использование предметных и универсальных учебных действий;
- количество новой информации, использованной для выполнения проекта;
- степень осмысления использованной информации;
- уровень сложности и степень владения использованными методиками;
- оригинальность идеи, способа решения проблемы;
- осмысление проблемы проекта и формулирование цели проекта или исследования;
- уровень организации и проведения презентации: устного сообщения, письменного отчета, обеспечения объектами наглядности;
- владение рефлексией;
- творческий подход в подготовке объектов наглядности презентации;
- социальное и прикладное значение полученных результатов.
- важны.

На разном этапе обучения роль оценивания должна быть разной.

На этапе 5-6-х классов дети впервые по-настоящему сталкиваются с ситуацией свободного выбора, постепенно учатся планировать свои действия и двигаться к осуществлению замысла. Это этап пробы себя в ситуации свободного действия. Оценка проектной деятельности (проектной задачи на этом этапе) носит, скорее, иллюстративный характер. О формировании ответственного проектного действия говорить еще рано. Главный образовательный результат – умение различать виды работ и виды ответственности за них (именно различать, но еще не реализовывать ответственность).

На этапе 7-9-х классов ученики приобретают необходимые навыки – планирования, целесообразного действия, оформления проектов, их презентации и т.п. Поскольку к концу 9 класса необходимо спланировать собственный образовательный проект – профиль продолжения образования, мера ответственности за собственную работу возрастает. На этом этапе различается: жесткое (критериальное) оценивание и сферы, где оценка условна и субъективна.

Объектом оценки являются рабочие листы портфолио проектной деятельности обучающегося¹.

Постановка проблемы:

1 балл: признаком того, что учащийся понимает проблему, является развернутое высказывание по этому вопросу.

2 балла: обучающийся, объясняя причины, по которым он выбрал работу именно над этой проблемой, не только формулирует ее своими словами, но и приводит свое отношение к проблеме и, возможно, указывает на свое видение причин и последствий ее существования; обращаем внимание: указание на внешнюю необходимость изучить какой-либо вопрос часто является признаком неприятия проблемы учащимся.

3 балла: важно, чтобы в описании ситуации были указаны те позиции, по которым положение дел не устраивает учащегося.

4 балла: обучающийся должен не только описать желаемую ситуацию (которая, предположительно, станет следствием реализации проекта), но и указать те причины, по которым он считает, что такое положение вещей окажется лучше существующего.

5 баллов: противоречие должно быть четко сформулировано учащимся, таким образом он делает первый шаг к самостоятельной формулировке проблемы (поскольку в основе каждой проблемы лежит противоречие между существующей и идеальной ситуацией).

6 баллов: поскольку причины существования любой проблемы также являются проблемами более низкого уровня, выявляя их, учащийся демонстрирует умение анализировать ситуацию, с одной стороны, и получает опыт постановки проблем – с другой.

7 баллов: анализ причин существования проблемы должен основываться на построении причинно-следственных связей, кроме того, учащийся может оценить проблему как решаемую или нерешаемую для себя.

8 баллов: выполняется, по сути, та же операция, что и на предыдущей ступени, однако учащийся уделяет равное внимание как причинам, так и последствиям существования проблемы, положенной в основу его проекта, таким образом, прогнозируя развитие ситуации.

Целеполагание и планирование

Предлагаются три линии оценки: постановка цели и определение стратегии деятельности, планирование и прогнозирование результатов деятельности.

Постановка цели и определение стратегии деятельности

1 балл: признаком того, что учащийся понимает цель, является развернутое высказывание.

2 балла: обучающийся подтверждает понимание цели на более глубоком уровне, предлагая ее деление на задачи, окончательные формулировки которых подсказывает учитель (не следует путать задачи, указывающие на промежуточные результаты деятельности, с этапами работы над проектом).

¹ В начальной школе возможно проведение оценки на основе наблюдения за обучающимся во время консультаций.

3 балла: обучающийся должен предложить задачи, без решения которых цель не может быть достигнута, при этом в предложенном им списке могут быть упущены 1-2 задачи, главное, чтобы не были предложены те задачи, решение которых никак не связано с продвижением к цели; учитель помогает сформулировать задачи грамотно с позиции языковых норм.

4 балла: цель должна соответствовать проблеме (например, если в качестве проблемы заявлено отсутствие общих интересов у мальчиков и девочек, обучающихся в одном классе, странно видеть в качестве цели проекта проведение тематического литературного вечера).

5 баллов: обучающийся указал на то, что должно измениться в реальной ситуации в лучшую сторону после достижения им цели, и предложил способ более или менее объективно зафиксировать эти изменения (например, если целью проекта является утепление классной комнаты, логично было бы измерить среднюю температуру до и после реализации проекта и убедиться, что температура воды, подаваемой в отопительную систему, не изменилась, а не проверять плотность материала для утепления оконных рам).

6 баллов: для этого обучающийся должен показать, как, реализуя проект, он устранит все причины существования проблемы или кто может устранить причины, на которые он не имеет влияния; при этом он должен опираться на предложенный ему способ убедиться в достижении цели и доказать, что этот способ существует.

7 баллов: многие проблемы могут быть решены различными способами; учащийся должен продемонстрировать видение разных способов решения проблемы.

8 баллов: способы решения проблемы могут быть взаимоисключающими (альтернативными), вплоть до того, что проекты, направленные на решение одной и той же проблемы, могут иметь разные цели. Анализ альтернатив проводится по различным основаниям: учащийся может предпочесть способ решения, например, наименее ресурсозатратный или позволяющий привлечь к проблеме внимание многих людей и т.п.

Планирование

2 балла: действия по проекту учащийся описывает уже после завершения работы, но при этом в его высказывании прослеживается понимание последовательности действий.

3 балла: список действий появляется в результате совместного обсуждения (консультации), но их расположение в корректной последовательности учащийся должен выполнить самостоятельно.

5 баллов: на предыдущих этапах учащийся работал с хронологической последовательностью шагов, здесь он выходит на логическое разделение задачи на шаги; стимулируемый учителем, учащийся начинает не только планировать ресурс времени, но и высказывать потребность в материально-технических, информационных и других ресурсах.

6 баллов: это означает, что учащийся без дополнительных просьб руководителя проекта сообщает о достижении и качестве промежуточных результатов, нарушении сроков и т.п., при этом точки текущего контроля (промежуточные результаты) намечаются совместно с учителем.

8 баллов: обучающийся самостоятельно предлагает точки контроля (промежуточные результаты) в соответствии со спецификой своего проекта.

Прогнозирование результатов деятельности

2 балла: в самых общих чертах учащийся описывает продукт до того, как он получен.

3 балла: делая описание предполагаемого продукта, учащийся детализирует несколько характеристик, которые окажутся важными для использования продукта по назначению.

5 баллов: продукт может быть оценен как самим учеником, так и другими субъектами; если это происходит, особенно важно согласовать с учащимся критерии оценки его будущего продукта; на этом этапе учащийся останавливается на тех характеристиках продукта, которые могут повлиять на оценку его качества.

6 баллов: обучающийся соотносит свои потребности (4 балла) с потребностями других людей в продукте, который он планирует получить (в том случае, если продукт может удовлетворить только его потребности и учащийся это обосновал, он также получает 6 баллов).

8 баллов: обучающийся предполагает коммерческую, социальную, научную и т.п. ценность своего продукта и планирует в самом общем виде свои действия по продвижению продукта в соответствующей сфере (информирование, реклама, распространение образцов, акция и т.п.); вместе с тем, учащийся может заявить об эксклюзивности или очень узкой группе потребителей продукта - это не снижает его оценки в том случае, если границы применения продукта обоснованы (в случае с планированием продвижения продукта границы его использования тоже могут быть указаны).

Оценка результата

Предлагаются две линии оценки: оценка полученного продукта и оценка собственного продвижения в проекте.

Оценка полученного продукта

1-2 балла: 1 балл допускает предельно простое высказывание: нравится - не нравится, хорошо - плохо и т.п.; если учащийся объяснил свое отношение к полученному продукту, он претендует на 2 балла.

3 балла: учащийся может провести сравнение без предварительного выделения критериев.

4 балла: проводя сопоставление, учащийся работает на основании тех характеристик, которые он подробно описал на этапе планирования, и делает вывод («то, что я хотел получить, потому что...»), «в целом то, но...» и т.п.).

5 баллов: критерии для оценки предлагает учитель.

7 баллов: обучающийся предлагает группу критериев, исчерпывающих основные свойства продукта (например, в оценке такого продукта, как альманах, учащийся предлагает оценить актуальность содержания, соответствие нормам литературного языка и эстетику оформительского решения).

8 баллов: см. предыдущий пример: учащийся предлагает актуальность содержания оценивать по количеству распространенных экземпляров, язык - на основании экспертной оценки, а оформление - на основании опроса читателей.

Оценка продвижения в проекте

7 баллов: обучающийся проявляет способность к рефлексии, выделяя не только отдельную новую информацию, полученную в рамках проекта, или конкретный позитивный и негативный опыт, но и обобщает способ решения разнообразных проблем, которым воспользовался в ходе деятельности по проекту, и переносит его на другие области своей деятельности.

8 баллов: обучающийся демонстрирует способность соотносить свой опыт и свои жизненные планы.

Работа с информацией

Поиск информации:

Предлагаются две линии оценки: определение недостатка информации для совершения действия / принятия решения (определение пробелов в информации) и получение информации из различных источников, представленных на различных носителях.

Определение недостатка информации

Объектом оценки является консультация, а основанием - наблюдение руководителя проекта.

1-2 балла: признаком понимания учащимся недостаточности информации является заданный им вопрос; продвижение учащегося с 1 балла на 2 связано с проявлением первых признаков предварительного анализа информации.

3-4 балла: продвижение учащегося выражается в том, что сначала он определяет, имеет ли он информацию по конкретно очерченному вопросу, а затем самостоятельно очерчивает тот круг вопросов, связанных с реализацией проекта, по которым он не имеет информации.

На этих уровнях учащийся может фиксировать основные вопросы и действия, предпринятые по поиску информации в дневнике (отчете), поэтому объектом оценки может являться как дневник (отчет), так и, по-прежнему, наблюдение за консультацией, если учащийся и руководитель проекта договорились о минимальном содержании дневника (отчета).

5 баллов: учащийся самостоятельно предлагает те источники, в которых он будет производить поиск по четко очерченному руководителем проекта вопросу (например, областная газета, энциклопедия, научно-популярное издание, наблюдение за экспериментом, опрос и т.п.).

6 баллов: подразумевается, что учащийся спланировал информационный поиск (в том числе, разделение ответственности при групповом проекте, выделение тех вопросов, по которым может работать кто-то один, и тех, которые должны изучить все члены группы, и т.п.) и реализовал свой план.

7 баллов: учащийся не только формулирует свою потребность в информации, но и выделяет важную и второстепенную для принятия решения информацию или прогнозирует, что информация по тому или иному вопросу будет однозначной (достоверной), что выражается в намерении проверить полученную информацию, работая с несколькими источниками одного или разных видов.

8 баллов: самостоятельное завершение поиска информации означает, что учащийся может определять не только необходимую, но и достаточную информацию для того или иного решения.

Получение информации

1 балл: объектом оценки является консультация, а основанием - наблюдение руководителя проекта; демонстрировать владение полученной информацией учащийся может, отвечая на вопросы, предпринимая действия (если возможная ошибка в понимании источника не влечет за собой нарушение техники безопасности) или излагая полученную информацию.

Поиск информации тесно связан с ее первичной обработкой, которая приводит к созданию вторичного информационного источника учащимся (пометки, конспект, цитатник, коллаж и т.п.), поэтому уже в начальной школе дневник проектной деятельности может стать тем документом, в котором фиксируется полученная учеником информация, и, соответственно, объектом оценки. Вместе с тем, возможно, учитель рекомендует фиксировать информацию с помощью закладок, ксерокопирования, заполнения готовых форм, карточек и т.п. В таком случае эти объекты подвергаются оценке в ходе консультации.

4 балла: свидетельством того, что ученик получил сведения из каких-либо конкретных источников, может являться библиография, тематический каталог с разнообразными пометками учащегося, "закладки", выполненные в Internet Explorer, и т.п.

Обработка информации

Объектом оценки является консультация, а основанием - наблюдение руководителя проекта. Нарастание баллов связано с последовательным усложнением мыслительных операций и действий, а также самостоятельности учащихся. Первая линия критериев оценки связана с критическим осмыслением информации.

1 балл: ученик в ходе консультации воспроизводит полученную им информацию.

2 балла: ученик выделяет те фрагменты полученной информации, которые оказались новыми для него, или задает вопросы на понимание.

3 балла: ученик называет несовпадения в предложенных учителем сведениях. Задача учителя состоит в том, что снабдить ученика такой информацией, при этом расхождения могут быть связаны с различными точками зрения по одному и тому же вопросу и т.п.

4 баллов: ученик "держит" рамку проекта, то есть постоянно работает с информацией с точки зрения целей и задач своего проекта, устанавливая при этом как очевидные связи, так и латентные.

5 баллов: ученик указывает на выходящие из общего ряда или противоречащие друг другу сведения, например, задает вопрос об этом учителю или сообщает ему об этом.

6 баллов: ученик привел объяснение, касающееся данных (сведений), выходящих из общего ряда, например, принадлежность авторов монографий к разным научным школам или необходимые условия протекания эксперимента.

7 баллов: ученик реализовал способ разрешения противоречия или проверки достоверности информации, предложенный учителем, или (8 баллов) такой способ выбран самостоятельно. Эти способы могут быть связаны как с совершением логических операций (например, сравнительный анализ), так и с экспериментальной проверкой (например, апробация предложенного способа).

Вторая линия критериев оценки связана с умением **делать выводы на основе полученной информации.**

1 балл: сначала принципиально важным является умение учащегося воспроизвести готовый вывод и аргументацию, заимствованные из изученного источника информации.

2 балла: о том, что вывод, заимствованный из источника информации, понят учеником, свидетельствует то, что он смог привести пример, подтверждающий вывод.

3 балла: ученик предлагает свою идею, основываясь на полученной информации. Под идеей подразумеваются любые предложения ученика, связанные с работой над проектом, а не научная идея.

4-5 баллов: ученик делает вывод (присоединился к выводу) на основе полученной информации и привел хотя бы один новый аргумент в его поддержку. В данном случае речь идет о субъективной новизне, то есть вполне вероятно, что приведенный учеником аргумент (для оценки в 5 баллов - несколько аргументов) известен в науке (культуре), но в изученном источнике информации не приведен.

6 баллов: ученик выстраивает совокупность аргументов (заимствованных из источника информации или приведенных самостоятельно), подтверждающих вывод в собственной логике, например, выстраивая свою собственную последовательность доказательства или доказывая от противного.

7 баллов: ученик сделал вывод на основе критического анализа разных точек зрения или сопоставления первичной информации (то есть самостоятельно полученных или необработанных результатов опросов, экспериментов и т.п.) и вторичной информации.

8 баллов: ученик подтвердил свой вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

Коммуникация

Письменная презентация

1-2 балл: при работе учащихся над проектом задачей учителя является экспертное удержание культурных норм, в частности, учитель должен предложить образец представления информации ученику, который должен соблюдать нормы оформления текста и вспомогательной графики, заданные образцом.

3-4 балла: нарастание баллов связано с усложнением темы изложения, которая может включать несколько вопросов.

5 баллов: оценивается грамотное использование вспомогательных средств (графики, диаграммы, сноски, цитаты и т.п.).

6 баллов: ученик понимает цель письменной коммуникации и в соответствии с ней определяет жанр текста. Например, если цель - вовлечь в дискуссию, то соответствующий жанр - проблемная статья или чат на сайте.

7 баллов: ученик самостоятельно предлагает структуру текста, соответствующую избранному жанру. Например, он предваряет презентацию своего проекта раздачей зрителям специально разработанной рекламной продукции (листочки).

8 баллов: носитель информации и форма представления адекватны цели коммуникации. Например, если цель - привлечь внимание властных структур, то это официальное письмо, выполненное на стандартном бланке. Если же целью является обращение с предложением о сотрудничестве к зарубежным ровесникам, то это может быть электронное письмо, отправленное по e-mail, а если цель - продвижение своего товара, то баннер на посещаемом сайте.

Устная презентация

Объектом оценки является презентация проекта (публичное выступление учащегося), основанием – результаты наблюдения руководителя проекта.

Монологическая речь

Для всех уровней обязательным является соблюдение норм русского языка в монологической речи.

1 балл: учащийся с помощью учителя заранее составляет текст своего выступления, во время презентации обращается к нему.

2 балла: ученик предварительно с помощью учителя составляет план выступления, которым пользуется в момент презентации.

3 балла: ученик самостоятельно готовит выступление.

4-8 баллов: форма публичного выступления предполагает, что ученик использует различные средства воздействия на аудиторию.

4 балла: в монологе ученик использует для выделения смысловых блоков своего выступления вербальные средства (например, обращение к аудитории) или паузы и интонирование.

5 баллов: ученик либо использовал жестикуляцию, либо подготовленные наглядные материалы, при этом инициатива использования их исходит от учителя - руководителя проекта.

6 баллов: ученик самостоятельно подготовил наглядные материалы для презентации или использовал невербальные средства.

7 баллов: ученик реализовал логические или риторические приемы, предложенные учителем, например, проведение аналогий, доказательства от противного, сведение к абсурду или риторические вопросы, восклицания, обращения.

8 баллов: ученик самостоятельно реализовал логические или риторические приемы.

Ответы на вопросы

Во-первых, при оценке учитывается, на вопросы какого типа ученик сумел ответить. Во время презентации проекта вопросы необходимого типа могут не прозвучать, тогда, чтобы не лишать учащегося как возможности продемонстрировать умение, так и соответствующего балла, учителю следует задать вопрос самому.

Во-вторых, учитывается содержание ответа и степень аргументированности.

1 балл: ученик в ответ на уточняющий вопрос повторяет фрагмент своего выступления, при этом он может обращаться за поиском ответа к подготовленному тексту.

2 балла: при ответе на уточняющий вопрос ученик приводит дополнительную информацию, полученную в ходе работы над проектом, но не прозвучавшую в выступлении.

3 балла: ученику задается вопрос на понимание, в ответе он либо раскрывает значение терминов, либо повторяет фрагмент выступления, в котором раскрываются причинно-следственные связи.

4 балла: при ответе на вопрос на понимание ученик дает объяснения или дополнительную информацию, не прозвучавшую в выступлении.

5-6 баллов: вопрос, заданный в развитие темы, нацелен на получение принципиально новой информации, поэтому для получения 5 баллов достаточно односложного ответа по существу вопроса, для 6 баллов требуется развернутый ответ по существу вопроса.

7 баллов: допускается, что при ответе на вопрос, заданный на дискредитацию его позиции, ученик может уточнить свое понимание вопроса, если это необходимо; при ответе он обращается к своему опыту или авторитету (мнению эксперта по данному вопросу и т.п.) или апеллирует к объективным данным (данным статистики, признанной теории и т.п.).

8 баллов: свое отношение к вопросу ученик может высказать как формально (например, поблагодарить за вопрос, прокомментировать его), так и содержательно (с какой позиций задан вопрос, с какой целью и т.п.), в любом случае, необходимо, чтобы при ответе ученик привел новые аргументы.

Продуктивная коммуникация (работа в группе)

Объектом оценки является продуктивная коммуникация в группе, основанием – результаты наблюдения руководителя проекта.

В проекте, в котором участвуют несколько учеников, групповая работа является основной формой работы. В случае, когда реализуются индивидуальные проекты учащихся, учителю необходимо специально организовать ситуацию группового взаимодействия авторов индивидуальных проектов. Это может быть, например, обсуждение презентаций проектов, которые будут происходить в одном месте и в одно и то же отведенное время. Тогда предметом обсуждения может быть порядок выступлений, распределение пространства для размещения наглядных материалов, способы организации обратной связи со зрителями и т.п.

Первая линия критериев оценки связана с умением соблюдать / выстраивать процедуру группового обсуждения.

1-2 балла: для I и II уровней сформированности коммуникативных компетентностей необходимо, чтобы процедуру обсуждения устанавливал учитель. При этом на I уровне учитель выступает в роли организатора и координатора дискуссии, а на II уровне ученики самостоятельно следуют установленной процедуре обсуждения.

3-4 балла: ученики самостоятельно договариваются об основных вопросах и правилах обсуждения. Однако для III уровня допустимо обращение к помощи учителя перед началом обсуждения.

5 баллов: ученики могут обобщить не только окончательные, но и промежуточные результаты обсуждения.

6 баллов: ученики могут зафиксировать полученные ответы и мнения как письменно, так и устно. По завершении обсуждения предлагаются дальнейшие шаги, план действий.

7 баллов: группы учащихся, работающих над проектом, или специально сформированные учителем группы могут быть зрелыми и достаточно самостоятельными. Однако во время работы любая группа испытывает затруднения и ход дискуссии приостанавливается или заходит в тупик. При этом возможны два варианта развития групповой работы. 7 баллов присуждаются вне зависимости от того, по какому из них пошла группа. Во-первых, для выхода из ситуации, когда дискуссия зашла в тупик, могут использоваться разные способы, например, ученики изменяют организацию рабочего пространства в комнате - переставляют стулья, пересаживаются сами; жестко регламентируют оставшееся время работы; изменяют процедуру обсуждения и т.п. Во-вторых, групповое обсуждение может завершиться тем, что ученики резюмируют причины, по которым группа не смогла добиться результатов.

Если выбор варианта развития работы в группе сделан самостоятельно - 8 баллов.

Вторая линия критериев оценки связана с *содержанием коммуникации*. Ситуация групповой коммуникации предполагает, что ученики будут обмениваться идеями.

1 балл: коммуникация предполагает, что ученики будут высказывать идеи, возникшие непосредственно в ходе обсуждения, или свое отношение к идеям других членов группы, если к этому их стимулировал учитель.

2 балла: напомним, что ученики на II уровне самостоятельно работают в группе, учитель при этом не руководит дискуссией, все усилия и внимание учеников

сосредоточены на соблюдении процедуры обсуждения. Поэтому допустимо, чтобы они заранее готовили идеи, которые будут вынесены на общее обсуждение.

3 балла: возможны 2 варианта самоопределения учащихся по отношению к содержанию коммуникации. Либо ученики предлагают свои собственные идеи и при этом разъясняют ее другим членам группы, либо высказывают свое отношение к идеям других членов группы и аргументируют его.

4 баллов: чтобы сформировать свою позицию по отношению к идеям других членов группы, ученики задают вопросы на уточнение или понимание идей друг друга.

5-6 баллов: ученики высказывают собственные идеи в связи с идеями, высказанными другими участниками, сопоставляют свои идеи с идеями других членов группы, развивают и уточняют идеи друг друга.

7-8 баллов: понимание высказанных в группе идей всеми участниками, преодоление тупиковых ситуаций в обсуждении обеспечивается процессами рефлексии, при этом ученики могут определять области совпадения и расхождения позиций, согласовывать критерии, давать сравнительную оценку предложений.