

бюджетное общеобразовательное учреждение
Сокольского муниципального округа
«Основная общеобразовательная школа №2 им. В.Н. Изюмова»

Принята на заседании
педагогического совета
протокол от 28.08. 2025
№ 1

Утверждена
приказом от 01.09.2025 г. № 121
и.о. директора БОУ СМО «ООШ №2»
М.А. Дуничева



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Микромир глазами детей».

Срок реализации: 9 месяцев (74 часа)
Возраст обучающихся: 11 – 13 лет
Уровень программы: базовый

Автор-составитель: Куфарева Татьяна Александровна,
педагог дополнительного образования
ЦО «Точка роста» БОУ СМО «ООШ №2»

г. Сокол
2025 год

Содержание

		Стр.
1.	Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы	3
1.1.	Пояснительная записка	3
1.2.	Цель и задачи программы	6
1.3.	Планируемые результаты	7
1.4.	Учебный план, содержание учебного плана	8
2.	Комплекс организационно-педагогических условий дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы	14
2.1.	Календарный учебный график	14
2.2.	Условия реализации программы	15
2.3.	Формы и виды аттестации и контроля.	16
2.4.	Оценочные материалы	16
2.5.	Методические материалы	19
2.6.	Блок «Воспитание»	19
3.	Информационные ресурсы и литература	21

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1. Пояснительная записка

Важным направлением интеграции основного и дополнительного образования является формирование информационного пространства и вовлечение обучающихся в исследовательский процесс через практическую деятельность.

Содержание дополнительной общеобразовательной программы разработано в соответствии с требованиями программ нового поколения и опирается на следующие нормативные документы:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями);
- Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 года № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;
- Указ Президента Российской Федерации от 29 мая 2017 года № 240 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 23 января 2021 года № 122-р «Об утверждении плана основных мероприятий, проводимых в рамках Десятилетия детства, на период до 2027 года»;
- Указ Президента Российской Федерации от 9 ноября 2022 года № 809 «Об утверждении основ государственной политики в укреплении традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р);
- Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей (приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467, с изменениями);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629);
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Письмо Минобрнауки РФ от 18 ноября 2015 г. № 09-3242);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- локальные нормативные акты Центра образования «Точка роста» БОУ СМО «ООШ №2».

Актуальность программы «Микромир глазами детей» заключается в том, что всё, наблюдаемое в период активного развития когнитивных функций оставляет глубокие следы, служащие основой для дальнейшего развития ребенка. Большую радость, удивление и даже восторг дети испытывают от своих маленьких и больших «открытий» которые вызывают у них чувство удовлетворения в познании этого удивительного микромира. Знания значительно прочнее и надежнее для ребенка, если они получены в результате собственного эксперимента и исследовательского поиска. Чтобы развивался познавательный интерес, стремление узнать новое, выяснить непонятное, желание вникнуть в сущность предметов, явлений, действий необходимо поддерживать интерес к исследовательской деятельности.

Новизна программы заключается в самом содержании, методических формах работы, стремлении изучать проблему углубленно, расширенно, в пределах занятия в экосистемном подходе к изложению материала, широком использовании интерактивных и практических методов обучения и разнообразных форм освоения учебного материала.

Система занятий сориентирована не столько на передачу готовых знаний, сколько на формирование активности личности, мотивированной к самообразованию. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, развитие творческих умений, научного мировоззрения, гуманности, экологической культуры.

Отличительной особенностью программы «Микромир глазами детей» является реальная возможность формировать у обучающихся творческую, исследовательскую созидательную деятельность. На занятиях создается эмоционально-положительная творческая атмосфера, организуется встречи с необходимостью не только анализировать и планировать последовательность действий, но и контролировать себя по ходу работы, соотносить свой результат с образцом. Использование разнообразных индивидуальных, коллективных форм работы – формирование у них умений планировать свою деятельность с учетом общей цели, умений распределять операции.

Средствами эффективного усвоения дополнительной общеобразовательной программы является использование светового и цифрового микроскопов. Для проведения лабораторных работ на занятиях появляется возможность изучать исследуемый объект как индивидуально, так и в группе обучающихся одновременно, так как информация выводится на мультимедийную установку; использовать изображения объектов или видео в

качестве демонстрационных таблиц для объяснения темы занятия; изучать объект в динамике; создавать презентационные фото и видеоматериалы по изучаемой теме; использовать изображения объектов на бумажных носителях с немymi обозначениями. Учебно-познавательная деятельность воспитанников и обучающихся организуется в очном режиме с использованием эвристического вида обучения и теоретических основ исследования.

Педагогическая целесообразность определяется необходимостью учета индивидуальных способностей и наклонностей обучающихся, возрастных особенностей. Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, с возрастными особенностями развития обучающихся. Содержание курса направлено на обеспечение эмоционально-ценностного понимания высокой значимости жизни, ценности знания о своеобразии царств животных, растений, грибов и бактерий в системе биологических знаний, на формирование научной картины мира, а также на формирование способности использовать приобретённые знания в практической деятельности.

Направленность. Дополнительная общеобразовательная программа «Микромир глазами детей» имеет естественнонаучную направленность.

Адресат программы: обучающиеся 11-13 лет. Программа интересна детям, у которых выражен познавательный мотив и познавательная активность. Именно в этом возрасте они задают проблемно-поисковые вопросы, начинают понимать и делать рациональные выводы о причинах и следствиях проводимых экспериментов. Обладают повышенной потребностью к восприятию информации, постоянно ищут возможности ее удовлетворения; информационный перегруз многих из них явно не беспокоит; объем долговременной памяти намного больше, а проходимость оперативной выше, что позволяет воспринимать и перерабатывать большое количество информации за короткий промежуток времени. Не испытывают стресса при контакте с техникой, компьютером, цифровым оборудованием.

Срок освоения программы: 9 месяцев.

Объем программы: программа рассчитана на 2 часа в неделю, общее количество часов 74.

Режим и периодичность занятий: 2 раза в неделю. Продолжительность занятия – 40 минут.

Форма обучения – очная. Занятия проводятся в группах по 8 – 12 человек.

Тип занятия: комбинированный, практический. Предусмотрено смена видов деятельности: познавательная, практическая.

1.2. Цель и задачи программы

Цель дополнительной общеобразовательной программы «Микромир глазами детей»: воспитание исследовательских компетенций через самостоятельную практико-ориентированную деятельность.

Задачи:

Личностные:

- формировать общественную активность личности;
- развивать эстетические чувства, впечатления от восприятия предметов и явлений окружающего мира;
- сохранять целостность восприятия при планировании и проведении исследования;
- сформировать уважительное отношение школьников к биологическим объектам и поднять рейтинг их значимости в системе ценностей обучающихся;
- формировать первые профессиональные навыки.

Метапредметные:

- развивать поисковую активность и познавательную мотивацию;
- формировать интерес и любовь к исследованиям и наблюдениям;
- научить владеть способами логического мышления;
- развивать умение устанавливать причинно-следственные связи между строением объектов природы и их функциями;

Образовательные (предметные):

- обучить навыкам работы с увеличительными приборами, со справочной учебной и научно-популярной литературой, интернет - ресурсами (поиск и отбор необходимого материала с последующим анализом);
- научить различать изучаемые микрообъекты, доступные для исследования;

- научить выращивать и собирать биологические объекты для исследований;
- научить различать представителей различных царств организмов и их особенности;
- развивать самостоятельную постановку опытов;
- научиться использовать и применять алгоритмы главных методов познания живой природы- наблюдения и эксперимента.

1.3. Планируемые результаты

Ожидаемыми результатами освоения программы «Микромир глазами детей» являются:

Личностными результатами являются:

- развитие умений вступать в продуктивную коммуникацию и кооперацию, умений организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование первых профессиональных навыков;
- первичное представление о планировании и проведении биологического и экологического исследования;
- сформированность экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- сформированность личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества.

Метапредметными результатами являются:

- умение определять последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из 7 - 10 шагов;
- умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом т.д.);
- осознанного стремления к освоению новых знаний и умений;

- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;

Предметные результаты являются:

- овладение практическими навыками работы с микроскопом и цифровым лабораторным оборудованием;
- умение различать и использовать основные инструменты и оборудование;
- проводить несложные опыты и наблюдения за ними;
- выявлять, собирать, выращивать объекты микромира, готовить микропрепараты, рассматривать их при помощи увеличительных приборов, проводить анализ полученных данных;
- классифицировать — определять принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли курса в практической деятельности людей; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы.

1.4. Учебный план, содержание программы

Живые организмы вокруг нас настолько малы, что мы вообще о них не думаем. А между тем, если заглянуть в микроскоп, можно увидеть тысячи новых, особенных, волшебных и очаровательных миров.

Теория. Подготовка микропрепаратов и технология исследования воды, почвы, бактерий, лишайников, грибов, растений, животных под микроскопом.

Практика. Выращивание, сбор и приготовление микропрепаратов, рассматривание их при малом и большом увеличении. Изучение микрообъектов. Самостоятельная постановка опытов.

Учебный план

№ п/п	Наименование тем	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие	1	1		Беседа
2	От микроскопа до микробиологии	5	2	3	Практическая работа «Строение светового микроскопа. Правила работы с ним».

					Практическая работа «Строение цифрового микроскопа. Правила работы с ним».
3	Приготовление микропрепаратов	3	1	2	Практическая работа «Правила рассматривания готового микропрепарата» Лабораторная работа «Приготовление микропрепарата»
4	Бактерии	7	3	4	Лабораторная работа «Бактерии зубного налёта». Лабораторная работа «Строение сенной палочки». Практическая работа «Молочнокислые бактерии». Практическая работа «Бактерии гниения»
5	Плесневые грибы	11	4	7	Практическая работа «Выращивание белой и зеленой плесени на различных субстратах» Лабораторная работа «Строение плесневого гриба мукора». Лабораторная работа «Строение плесневого гриба пеницилла». Лабораторная работа «Дрожжи». Практическая работа «Создание инфографики «Условия жизни грибов».
6	Водоросли	6	2	4	Практическая работа «Выращивание белой и зеленой плесени на различных субстратах» Лабораторная работа «Строение плесневого гриба мукора». Лабораторная работа «Строение плесневого гриба пеницилла». Лабораторная работа «Дрожжи».

					Практическая работа «Создание инфографики «Условия жизни грибов».
7	Лишайники	5	2	3	Лабораторная работа «Строение слоевища лишайника». Лабораторная работа «Получение краски из лишайника ксантория (золотянка)»
8	Одноклеточные животные	6	2	4	Лабораторная работа «Инфузория-туфелька». Лабораторная работа «Рассматривание готовых микропрепаратов простейших».
9	Зоопланктон и фитопланктон аквариума	4	2	2	Лабораторная работа «Рассматривание капли воды аквариума. Нахождение и определения микроорганизмов».
10	Членистоногие	6	3	3	Лабораторная работа «Паразиты комнатных растений». Лабораторная работа «Рассматривание готовых микропрепаратов микроскопических членистоногих». Лабораторная работа «Водные микроскопические членистоногие: циклоп и дафния»
11	Вегетативные органы растения	9	4	5	Лабораторная работа «Строение клеток кожицы лука». Лабораторная работа «Строение клеток яблока». Лабораторная работа «Строение клеток листа герани».

					Лабораторная работа «Поперечный разрез жилки листа».
					Лабораторная работа «Рассматривание готовых микропрепаратов внутреннего строения растения».
12	Подготовка мини-проектов	5	1	4	Практическая работа «Фотовыставка микромира».
					Практическая работа «Составление презентации «Микромир моими глазами».
13	Защита мини-проектов	3	0	3	Конференция «Защита мини-проекта».
14	Природные сообщества	3	1	2	Экскурсия: «Природное сообщество организмов».
	Итого:	74	28	46	

Содержание программы

Раздел 1. Вводное занятие. (1 ч)

Теория. Краткое изложение изучаемого курса в объединении. Организация рабочего места. Правила поведения на занятиях. Техника безопасности с инструментами.

Раздел 2. От микроскопа до микробиологии (5 ч).

Теория. История открытия микроскопа. Ученые-исследователи, внесшие вклад в изучение микроорганизмов. Французский микробиолог Луи Пастер (1822 – 1895г), немецкий ученый Роберт Кох (1843 – 1910г) - основоположники современной микробиологии. Основные направления современной микробиологии: генетическая и клеточная инженерия, использование микроорганизмов и продуктов их жизнедеятельности в промышленности, сельском хозяйстве и медицине, добыча нефти и металлов, очистка вод, почв, воздуха от загрязнителей, поддержание и сохранение почвенного плодородия. Устройство микроскопа и правила работы с ним. Правила обращения с лабораторным оборудованием.

Практика.

Практическая работа «Строение светового микроскопа. Правила работы с ним».

Практическая работа «Строение цифрового микроскопа. Правила работы с

ним».

Раздел 3. Приготовление микропрепаратов (3 ч).

Теория. Правила приготовления микропрепаратов.

Практика.

Практическая работа «Правила рассматривания готового микропрепарата».

Лабораторная работа «Приготовление микропрепарата».

Раздел 4. Бактерии (7 ч).

Теория. Условия жизни бактерий. Форма и строение бактериальных клеток. Внешние и внутренние структуры. Поведение бактерий. Способы питания. Распространение и значение бактерий. Роль бактерий в биосфере: бактерии гниения – минерализация органических веществ; бактерии почвенные – почвообразование; бактерии азотфиксирующие – обогащение почвы азотом; цианобактерии. Значение бактерий в жизни человека – положительная роль в хозяйственной деятельности: молочнокислые, бактерии брожения; отрицательная – гниение продуктов питания, патогенные бактерии возбудители болезней у человека, животных и растений. Методы борьбы с бактериями. Пастеризация, стерилизация, дезинфекция.

Практика.

Лабораторная работа «Бактерии зубного налёта».

Лабораторная работа «Строение сенной палочки».

Практическая работа «Молочнокислые бактерии».

Практическая работа «Бактерии гниения».

Раздел 5. Плесневые грибы (11 ч)

Теория. Грибы - представители особого царства живой природы. Признаки грибов. Классификация грибов. Особенности плесневых грибов. Значение плесневых грибов. Дрожжи. Строение и роль дрожжей в жизни человека.

Практика.

Практическая работа «Выращивание белой и зеленой плесени на различных субстратах»

Лабораторная работа «Строение плесневого гриба мукора».

Лабораторная работа «Строение плесневого гриба пеницилла».

Лабораторная работа «Дрожжи».

Практическая работа «Создание инфографики «Условия жизни грибов».

Раздел 6. Водоросли (6 ч)

Теория. Микроскопические водоросли – группа низших растений(1). Одноклеточные, многоклеточные и колониальные водоросли (2). Особенности

строения и жизнедеятельности (3). Значение водорослей в природе и жизни человека (4).

Практика.

Лабораторная работа «Строение нитчатых водорослей» (5).

Лабораторная работа «Строение одноклеточных водорослей» (6).

Раздел 7. Лишайники (5 ч).

Теория. Лишайники – симбиотические организмы. Строение лишайников.(1) Классификация слоевища. Особенности размножения. (2) Значение и роль лишайников в природе. Лишайники как биоиндикаторы окружающей среды.(3)

Практика.

Лабораторная работа «Строение слоевища лишайника». (4)

Лабораторная работа «Получение краски из лишайника ксантория (золотянка)» (5)

Раздел 8. Одноклеточные животные (6 ч)

Теория. Классификация одноклеточных представителей царства животных. Особенности строения и жизнедеятельности простейших. Способы передвижения. Раздражимость. Простейшие одноклеточные животные – обитатели водной среды, возбудители заболеваний человека и животных. Простейшие – симбионты.

Практика.

Лабораторная работа «Инфузория-туфелька».

Лабораторная работа «Рассматривание готовых микропрепаратов простейших».

Раздел 9. Зоопланктон и фитопланктон аквариума (4 ч).

Теория. Особенности водной искусственной экосистемы «аквариум». Абиотические факторы экосистемы. Обитатели аквариума. Условия поддержания стабильности экосистемы.

Практика.

Лабораторная работа «Рассматривание капли воды аквариума. Нахождение и определения микроорганизмов».

Раздел 10. Членистоногие (6 ч)

Теория. Микроскопические домашние клещи. Значение этих организмов для жизни человека. Понятие биотических отношений «паразитизм». Паутинный клещ, щитовка, тля – паразиты растений. Меры борьбы с вредителями и защита растений.

Практика.

Лабораторная работа «Паразиты комнатных растений».

Лабораторная работа «Рассматривание готовых микропрепаратов микроскопических членистоногих».

Лабораторная работа «Водные микроскопические членистоногие: циклоп и дафния».

Раздел № 11. Вегетативные органы растений (9 ч)

Теория. Виды и строение листьев растений. Строение цветка. Виды и строение семян растения. Способы распространения. Виды, типы и строение корня растений. Виды и строение стебля растений. Строение цветка. Виды и строение семян растения. Способы распространения. Виды, типы и строение корня растений. Виды и строение стебля растений.

Лабораторная работа «Строение клеток кожицы лука».

Лабораторная работа «Строение клеток яблока».

Лабораторная работа «Строение клеток листа герани».

Лабораторная работа «Поперечный разрез жилки листа».

Лабораторная работа «Рассматривание готовых микропрепаратов внутреннего строения растения».

Раздел № 12. Подготовка мини-проектов (5 ч).

Теория. Подготовка проекта по исследуемой теме. Консультирование.

Практика.

Практическая работа «Фотовыставка микромира».

Практическая работа «Составление презентации «Микромир моими глазами».

Раздел 13. Защита мини-проектов (3 ч)

Практика.

Конференция «Защита мини-проекта».

Раздел 14. Природные сообщества (3 ч.)

Теория. Определение природного сообщества. Экологические факторы. Факторы неживой природы. Организмы в экосистеме, их взаимосвязи. Человек и экосистемы. Городские экосистемы.

Практика.

Экскурсия: «Природное сообщество организмов».

2. Комплекс организационно-педагогических условий дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

2.1. Календарный учебный график

Период реализации программы: сентябрь 2025 – май 2026 года.

Продолжительность: 9 месяцев (37 учебных недель).

Промежуточная аттестация: декабрь

Итоговая аттестация: май

В государственные праздничные и выходные дни обучение по программе не предусмотрено.

2.2. Условия реализации программы.

Методическое обеспечение

Методическое обеспечение программы по работе с микроскопами включает следующие элементы:

- Практикумы для лабораторных занятий по зоологии беспозвоночных, ботанике, цитологии, гистологии.
- Справочники, энциклопедии и учебники по зоологии беспозвоночных, ботанике, цитологии, гистологии.
- Рабочий дневник исследований объектов, которые можно наблюдать невооружённым глазом.
- Альбом для графических и фоторабот, а также электронные фотоальбомы.
- Инструктивная карточка «Как устроен микроскоп», разработанная для индивидуального и фронтального изучения, закрепления и контроля знаний об устройстве микроскопа.
- Дидактические пособия: раздаточный материал, вопросы и задания для устного или письменного опроса, тесты, практические задания, упражнения.
- Учебные и методические пособия: учебники, учебно-методические пособия, пособия для самостоятельной работы, сборники.

Материально-техническое обеспечение

Оборудование и материалы:

1. Цифровой микроскоп MicroLife ML-12-1.3, программное обеспечение к нему.
2. Лупа.
3. Набор для микропрепарирования: предметные и покровные стёкла, пипетка, микротом, препаровальная игла, пинцет, фильтровальная бумага (бумажная салфетка), чашка Петри, скальпель.
4. Готовые микропрепараты.
5. Микроорганизмы, выращенные в лабораторных условиях.
6. Микрообъекты, собранные в водоемах и городских экосистемах.
7. Плоды рябины, томатов, листья растений, клубеньковые бактерии.
8. Ноутбук.
9. Мультимедийный проектор.

10. МФУ.
11. Экран.
12. Флипчарт.
13. Интерактивная доска.
14. Медиатека.

Кадровое обеспечение

Педагоги, занятые в реализации программы, имеют должность «педагог дополнительного образования», высшее педагогическое образование, прошедшие медицинский осмотр, не имеющие ограничения допуска к педагогической деятельности. Требования к стажу и квалификационной категории нет. Педагоги обладают компетенциями, необходимыми для работы по данной программе.

Информационное обеспечение

Педагогом разработаны методический и дидактический материал к темам занятий, используются видео- и фотоматериалы из сети Интернет.

2.3. Формы аттестации/контроля

Проверка результатов обучения носит текущий, промежуточный и итоговый характер. Формой проверки результатов обучения являются:

- наблюдение;
- беседа;
- выполнение рисунков, таблиц, схем по теме исследования;
- цифровые результаты лабораторных работ и практикумов (фотографии, ролики, презентации);
- мини-проект.

2.4. Оценочные материалы

Используя в диагностической работе метод наблюдения, оценивается:

- ✓ состояние обученности (работа с увеличительными приборами и лабораторным оборудованием);
- ✓ уровень познавательного интереса (рассматривать микрообъекты, расспрашивать о незнакомых предметах, делиться впечатлениями об уже известных объектах);
- ✓ уровень общей осведомленности (объем знаний об окружающем мире);

✓ сформированность понятий и умение анализировать, обобщать, делать выводы, находить причинно-следственные связи

✓ личностные характеристики (сформированность коммуникативных навыков в общении, общее эмоциональное состояние).

Во время беседы с ребенком на тему выполненного им задания, оценивается сформированность следующих параметров:

✓ уровень развития устойчивых интересов и познавательных потребностей;

✓ эмоциональное развитие (как выражает эмоции, их адекватность ситуации, устойчивость);

✓ раскрытие индивидуальных способностей и особенностей;

✓ устойчивость и распределение внимания, работоспособность;

✓ уровень развития воли и целеустремленности (прибирает свое рабочее место);

✓ умение обобщать и делать выводы (слушать вывод или самому его делать), сообразительность;

✓ уровень сформированности коммуникативных навыков, стиль общения со сверстниками.

Критерии оценки мини-проекта

Все критерии разбиты на две группы:

- 1) Критерии предварительной оценки работы (оцениваются все работы).
- 2) Критерии оценки защиты мини-проекта (оценивается устное выступление).

1. Критерии предварительной оценки работы (от 0 до 22 баллов)

1.1. Актуальность работы, самостоятельность (от 0 до 10 баллов).

- Наличие в работе результатов, полученных самостоятельно (несмотря на то, что они могут быть известны в науке ранее). Ценность таких результатов. Результаты, полученные самостоятельно, отмечены автором в тексте работы.
- Степень общеизвестности сведений, которыми пользовался автор работы (выход за рамки школьной программы).
- Анализ, сравнение, сопоставление уже известных научных фактов, их переоценка..
- Работа имеет практическое значение.

- Работа имеет теоретическое значение.

- Работа может быть представлена на конференциях и конкурсах.

1.2. Объем проделанной работы, (от 0 до 5 баллов).

- Объем проделанной работы - это количество действий, совершенных автором работы в процессе ее выполнения (количество и сложность полученных фактов и т.п.).

- Количество проанализированных источников информации (не менее трех).

- Освоение методов исследования.

1.3. Достоверность результатов (от 0 до 2 баллов).

- Отсутствие ошибочных результатов (соблюдение методики и требований статистики).

- Использование неверных фактов, неточных формулировок, искажение научных фактов.

- Использование неверных методов получения результата.

1.4. Культура оформления работы (от 0 до 3 баллов).

- Соответствие требованиям по оформлению (титульный лист, ограничение по количеству страниц, оглавление, нумерация страниц, шрифт, выравнивание текста, поля, сноски, заголовки, список источников информации, оформление приложений, подписанные формулы, рисунки, таблицы, схемы и т.п.).

- Правильное структурирование работы, соответствие текста работы оглавлению.

- Опечатки.

- Небрежный набор текста (после сканирования или копирования из Интернет-источника в тексте остаются специфические символы).

- Научный стиль изложения, отсутствие грамматических и орфографических ошибок.

1.5. Наглядность (от 0 до 2 баллов).

- Наличие схем, графиков, таблиц, рисунков, фотографий и т.п. (в тексте работы или в приложениях).

- Качество наглядных материалов.

2. Критерии оценки защиты мини-проекта (от 0 до 12 баллов).

2.1. Степень владения содержанием проекта (от 0 до 3 баллов).

- Использование текста проекта: выступление без опоры на текст или обращение к тексту в отдельных случаях, или зачитывание текста и т.п.

- Отсутствие неверных утверждений, ошибок, оговорок в ходе защиты и в процессе ответов на вопросы.

- Умение говорить об одном и том же используемом понятии разными (синонимичными) фразами.

2.2. Четкость, последовательность выступления (от 0 до 2 баллов).

- Представление автора и названия работы.
- Логика изложения материала.
- Наличие аргументированной точки зрения автора, оценка перспектив исследования.

2.3. Эрудированность автора в рассматриваемой области (от 0 до 2 баллов).

- Качество анализа источников информации.
- Логичность и оригинальность выводов.

2.4. Ответы на вопросы (от 0 до 2 баллов).

- Правильность ответов (правильные, развернутые, отсутствуют, неправильные).
- Уверенность в ответах.

2.5. Соблюдение регламента (от 0 до 1 баллов).

- Контроль времени.

2.6. Наглядность (от 0 до 2 баллов).

- Способ подачи наглядных материалов.
- Качество подачи наглядных материалов.

2.5. Методическое обеспечение

При реализации программы используются методические материалы, имеющиеся в открытом доступе, и авторские разработки, адаптированные к контингенту школы.

1. Наглядные пособия.
2. Инструктивные карты.
3. Практические и лабораторные работы.
4. Тематические презентации.

2.6. Блок «Воспитание»

Данная деятельность направлена на формирование полноценной, творчески активной, способной к успешной самореализации и самоопределению в условиях современного общества личности.

Задачи:

- выявление и поддержка талантливых, социально-активных и самостоятельно действующих учащихся;
- развитие социальной активности, формирование условий для гражданского становления, духовно-нравственных качеств учащихся через разнообразные формы деятельности;
- формирование у учащихся ключевых компетентностей в вопросах биологии и экологии, укрепления здоровья, удовлетворение потребности детей в занятиях естественно-научной направленности;
- участие в массовых мероприятиях, социально значимых программах, акциях и проектах воспитательно-развивающего характера, способствующих сплочению коллектива, вовлечению учащихся в общее дело, раскрытию индивидуальных качеств и талантов;
- организация работы с семьями учащихся, их родителями (законными представителями), направленной на совместное решение проблем личностного развития учащихся;
- укрепление взаимодействия с учреждениями и организациями социума.

Для реализации поставленных задач предусматриваются следующие формы воспитательной работы:

- участие учащихся в мероприятиях различного уровня: на уровне объединения, Центра образования «Точка роста», города, округа;
- проведение традиционных мероприятий, календарных и тематических праздников, конкурсов, экскурсий, экскурсий, тематических занятий, бесед, акций и т.д.;
- обеспечение оздоровления и занятости учащихся в каникулярный период;
- организация совместных досуговых мероприятий с родителями (законными представителями).

Результатом воспитательной работы с учащимися является развитие личностных качеств учащегося, который отражается в диагностике личностных результатов каждого учащегося.

Работа с родителями.

Взаимодействие с семьей является одним из важных направлений работы педагога дополнительного образования. Вовлечение родителей в образовательное пространство Центра, выстраивание партнерских взаимоотношений в воспитании подрастающего поколения позволяют сделать образовательный процесс интересным, результативным и насыщенным.

Основными формами работы с родителями являются:

- родительские собрания;
- анкетирование родителей;
- организация совместных мероприятий;
- индивидуальное консультирование, беседы;
- информационная и просветительская работа;
- участие в проектной деятельности детей.

3. Информационные ресурсы и литература

1. Байбородова Л. В. Проектная деятельность школьников в разновозрастных группах: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Л. В. Байбородова, Л. Н. Серебренников. – М.: Просвещение, 2013. – 175 с.
2. Богомолова А.А. Организация проектной исследовательской деятельности учащихся / А. А. Богомолова // Биология в школе. - 2006. - N 5. - С. 35-38.
3. Зарипов Р.С. Исследовательская работа в системе ДО / Р. С. Зарипов // Дополнительное образование. - 2005. - № 3. - С. 61-63.
4. Леонтович А.В. Современные трактовки одаренности и организация исследовательской работы с детьми в сфере дополнительного образования / А. В. Леонтович // Дополнительное образование. - 2002. - № 9. - С. 13-17.
5. Обуховская А.С. Ода учебному проекту: компетентностный подход / А.С. Обуховская // Биология в школе. – 2004. №8. С. 27.
6. Турбанист Д. С. Микромир. Для любознательных взрослых и детей. С. Турбанист // Кристалл Бук. – 20