

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа с. Анастасьино

Калининского района Саратовской области»

Принято на заседании
педагогического совета
Протокол №

Утверждаю
И.о. директора **Погорелова А.А.**
Приказ № 110 от 18.09.2024г.



Дополнительная общеобразовательная программа

«Занимательная биология»

Направленность :естественнонаучная

Возраст обучающихся : 11-13 лет

Срок реализации : 1 год

Автор-составитель
педагог дополнительного образования
Мамбурова Алена Васильевна

с .Анастасьино 2024

Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная биология» относится к программам естественнонаучной направленности.

Программа разработана с учётом:

1. Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р
2. «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (утв. Приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629)
3. Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 11 февраля 2022 г. № 69 о внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства Российской Федерации от 22 марта 2021 г. № 115.
4. Санитарных правил 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28)
5. «Положения о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МБОУ «СОШ Калининского района Саратовской области»

Программа «Занимательная биология» направлена на формирование интереса

к биологии, развитие любознательности, расширение знаний о живом мире, организацию проектной и исследовательской деятельности обучающихся .

Актуальность программы

Успехи и достижения биологической науки убедительно свидетельствуют о том, что человечество вступило в новый век – век биологии. Биология нашего времени стала средством не только изучения, но и прямого воздействия на мир живого. Современная биология вступает в новый этап своего развития, который можно назвать биоинженерным. Становление и стремительное развитие генной и клеточной инженерии, инженерии биогеоценозов, решение проблем взаимодействия биосферы и человечества требуют совершенствования методов анализа и сознательного управления всем новым комплексом исследований и практических разработок.

Таким образом, новизна и актуальность программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей.

Педагогическая целесообразность дополнительной образовательной программы заключается в создании особой развивающей среды для выявления и развития общих и творческих способностей обучающихся, что может способствовать не только их приобщению удивительному миру живой природы, но и раскрытию лучших человеческих качеств, трудолюбию.

Отличительная особенность заключается в том, что в процессе реализации создаются условия для расширения, систематизации и углубления биологических знаний и умений, в том числе и формирование практических умений и навыков при работе оборудованием на базе ЦДО «Точка роста», что позволит обогатить и разнообразить процесс обучения и воспитания.

Объем программы: 108 часов.

Срок реализации программы: 1 год.

Форма реализации – очно-заочная.

Режим занятий: 3 раза в неделю по 1 часу (продолжительность занятия

45 минут) в соответствии с расписанием.

Условия набора: наличие специальной подготовки не требуется, набор детей в группу свободный, по сертификату дополнительного образования.

Количество обучающихся в группе: 11 – 12 человек.

Адресат программы: подростки в возрасте 10 – 13 лет.

Возрастные особенности обучающихся 10-13 лет : подростковый возраст характеризуется стремлением к общению со сверстниками и появлению признаков, свидетельствующих о стремлении утвердить свою самостоятельность, независимость, стремление утвердить свое «Я», показать и проверить его. Это порождает стремление к самовыражению, самовоспитанию. Происходит становление характера. Формируется нравственное мировоззрение нравственное сознание и поведение, иногда процесс учения уходит на второй план. Несмотря на то, что данный возраст рассматривается как начальный период отчуждения от взрослых (стремление противостоять взрослым, отстаивать собственную независимость и права); одновременно с этим - ожидание от взрослых помощи, защиты, поддержки, доверие к ним, важность их одобрения и оценок. В старшем возрасте выявляются следующие психолого-педагогические особенности – мировоззренческая целеустремленность, желание изменить мир, осознание своей жизни, право на автономию от старших.

Дифференциация межличностных отношений становится более значимой. Старшеклассник стремится осознать свою жизнь в целом, осмысливает законы мироздания, оценивает реальность мира. Старшекласснику свойственна безоглядность в критике окружающей жизни. Важно в данный период активизировать формирование образа собственного «я» старшеклассника и его место в реальной жизни, т.е. формировать четкую гражданственную позицию, социальные нормы жизни.

Таким образом, данная программа позволяет, учитывая психологические особенности возраста, дать возможность осознать, оценить свои личные качества, удовлетворить стремление к самосовершенствованию.

1.2. Цель и задачи программы.

Цель: познакомить учащихся с многообразием мира живой природы, с теми сложными, но хрупкими взаимоотношениями, которые установились между живыми организмами за миллионы лет эволюции, заставить задуматься о огромной роли человека в сохранении экологического равновесия и его ответственности за происходящее на планете и собственное здоровье.

Задачи:
обучающие:

1. расширять кругозор, что является необходимым для любого культурного человека.
2. способствовать популяризации у учащихся биологических и экологических знаний.
3. ознакомление с видовым составом флоры и фауны окрестностей;
с редкими и исчезающими растениями и животными местности; с правилами поведения в природе;
4. знакомить с биологическими специальностями.

развивающие:

1. развитие навыков при уходе за комнатными растениями, при составлении и систематизации биологических коллекций и гербариев, а так же навыки работы с микроскопом.
2. развитие навыков общения и коммуникации.
3. развитие творческих способностей ребенка.
4. формирование экологической культуры и чувства ответственности за состояние окружающей среды с учетом региональных особенностей.
5. формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов.
6. формирование потребности в здоровом образе жизни.

воспитательные:

1. воспитывать интерес к миру живых существ.

2. воспитывать ответственное отношение к порученному делу.

1.3. Планируемые результаты освоения программы:

Программой предусматривается достижение обучающимися предметных, метапредметных и личностных результатов.

Предметные:

В результате освоения программы учащиеся должны

знать:

- основные этапы в развитии биологии, значение знаний биологии, прикладные отрасли биологии;

- основные свойства живой материи, многообразие форм жизни, характерные признаки биосистем, уровни организации живой материи, компоненты, их образующие, основные процессы, протекающие на каждом уровне;

- представление о происхождении и эволюции фаун, закономерностях географического распространения животных и причинах, обуславливающих это распространение;

- общие принципы организации и функционирования тканей, происхождение тканей в онто- и филогенезе, межклеточные и межтканевые взаимодействия и значение тканевого уровня организации в эволюции многоклеточных животных;

уметь:

- *выявлять* признаки различия живой и неживой материи, сравнивать между собой структурные уровни организации жизни, объяснять общие свойства биосистем;

- выделять существенные признаки классификации живых существ;

приспособленность организмов к совместному обитанию в природном сообществе.

- *анализировать и оценивать* этапы исследования биологического разнообразия, объяснять практическое значение знаний биологии.

-*сравнивать* растения с бактериями, грибами и животными, готовить микропрепараты растительных тканей;

- *выявлять* главные особенности строения, обеспечивающие специфические физиологические процессы и механизмы;

-*составлять* логический план ответа при изложении изученного материала;

-определять черты строения и жизнедеятельности в связи с особенностями существования человека; главные причины эволюции человека, показывать роль отдельных факторов;

Метапредметные:

Познавательные УУД

умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, идею, ставить цель, планировать свою деятельность, анализировать, оценивать проблемы и ситуации;

корректировать текст, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, формулировать выводы;

- работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;

регулятивные УУД

- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации, для выражения своих чувств, мыслей и потребностей;
- умение быть внимательным к явлениям окружающей жизни.

Коммуникативные УУД

- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно

сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;

- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);

Личностные:

- формирование основных этических норм и понятий, культуры общения и поведения в социуме;
- получение возможности проявлять инициативу в принятии решений;
- проявление гражданской позиции, способность оценивать события, поступки людей, жизненные ситуации с точки зрения общепринятых норм и ценностей;
- понимание причин успеха/неуспеха практической деятельности;
- развитие любознательности, широты интересов;
- возможность для профессионального самоопределения.
-

1.4. Содержание программы. Учебный план.

Учебный план № п.п.	Тема	Общее количество часов	в том числе		Форма аттестации/ контроля
			Практика	Теория	
1	Вводное занятие. Техника безопасности.	2	1	1	
2	Природа под микроскопом.	14	8	6	Анкетирование, опрос. Тестирование, творческая работа, проект

3	Осенние явления в природе.	14	8	6	Творческая работа, проект
4	Зеленый мир.	16	8	8	Творческая работа, тестирование
5	Мир животных.	14	7	7	Тестирование, творческая работа, проект
6	Организм человека	12	4	8	Тестирование, творческая работа
7	Эволюция природы.	16	6	10	Интеллектуальная разминка, творческая работа
8	Здоровье	20	14	6	Тестирование,
	человека и окружающая среда.				творческая работа
	всего	108	56	52	

Содержание учебного плана.

1. Вводное занятие (2 часа)

Темы. Знакомство с содержанием программы «Занимательная биология». Роль учащихся в области защиты, восстановления Природы родного края. Права и обязанности воспитанников. Инструктаж по технике безопасности.

Теория. Введение в программу. Знакомство с группой. Правила ТБ.

2. Природа под микроскопом (14 часов)

Темы. Введение. Методы исследования природы. Правила безопасности и меры первой помощи. Исследования природы с помощью микроскопа. Правила

работы с микроскопом. Приготовление микропрепаратов. Самые маленькие организмы. Особенности и разнообразие бактерий. Бактерии в жизни человека. Бактерии в жизни человека. «Суд над бактерией» Простейшие организмы. Клетки растений и животных Что показал нам микроскоп.

Теория. Введение. Методы исследования природы. Правила безопасности и меры первой помощи. Исследования природы с помощью микроскопа. Правила работы с микроскопом. Бактерии в жизни человека. Клетки растений и животных

Практика. Приготовление микропрепаратов. Самые маленькие организмы. Особенности и разнообразие бактерий. Бактерии в жизни человека. «Суд над бактерией» Простейшие организмы. Что показал нам микроскоп.

3. Осенние явления в природе. (14 часов)

Введение. Сезонность в природе. Фотопериодизм. Осень в жизни растений и животных. Осенние пейзажи. Грибное царство. Что мы знаем о грибах. «Тихая охота». Правила сбора и переработки грибов. Первая помощь при отравлении. Подготовка выставки и презентации мини-проектов. О чем нам осень рассказала.

Теория. Введение. Сезонность в природе. Фотопериодизм. Осень в жизни растений и животных. Осенние пейзажи. Грибное царство. Что мы знаем о грибах. «Тихая охота».

Практика. Правила сбора и переработки грибов. Первая помощь при отравлении. Подготовка выставки и презентации мини-проектов. О чем нам осень рассказала.

4. Зеленый мир. (16 часов)

Мир растений. Особенности и многообразие растений. Тайны жизни растений. Строение растений и жизнедеятельность. Органы растений и их функции. Кто такие? Где живут? Определение растений. Определение растений. Подготовка внеклассного мероприятия «Что ты знаешь о растениях?». Роль растений в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые растения. Лекарственные растения.

Теория. Мир растений. Особенности и многообразие растений. Тайны жизни растений. Строение растений и жизнедеятельность. Органы растений и их функции. Кто такие? Где живут? Определение растений. Определение растений.

Практика. Подготовка внеклассного мероприятия «Что ты знаешь о растениях?». Роль растений в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые растения. Лекарственные растения.

5. Мир животных. (14 часов)

Мир животных. Особенности и многообразие животных. Тайны жизни одноклеточных животных. Выращивание культуры инфузории-туфельки. Мир беспозвоночных животных. Определение членистоногих по рисункам и коллекции. В мире позвоночных животных. Холоднокровные животные. В мире позвоночных животных. Теплокровные животные.- викторина. Презентация новой игры.

Теория. Мир животных. Особенности и многообразие животных. Тайны жизни одноклеточных животных. В мире позвоночных животных. Холоднокровные животные.

Практика. Выращивание культуры инфузории-туфельки. Мир беспозвоночных животных. Определение членистоногих по рисункам и коллекции.

Теплокровные животные.- викторина. Презентация новой игры.

6. Организм человека. (12 часов)

Человек - особенный. Как появился человек. Выявление доказательств эволюции человека. Особенности устройства и работы систем органов человека. Функциональные пробы и исследования работы организма человека. Особенности ВНД человека. Факторы здоровья человека. Влияние вредных привычек на здоровье.

Теория. Человек - особенный. Как появился человек. Выявление доказательств эволюции человека. Особенности устройства и работы систем органов человека.

Практика. Особенности ВНД человека. Факторы здоровья человека. Влияние вредных привычек на здоровье.

7. Эволюция природы. (16 часов)

Теория эволюции. От Дарвина до Опарина. Доказательства эволюции. Начало эволюции. Рождение Земли. Первые «живые» в океане. Эволюционное дерево (аппликация). Завоевание суши. История динозавров. Необыкновенные предки современных теплокровных. Эволюция сегодня и завтра.

Теория. Теория эволюции. От Дарвина до Опарина. Доказательства эволюции. Начало эволюции. Рождение Земли. Первые «живые» в океане.

Практика. Эволюционное дерево (аппликация). Завоевание суши. История динозавров. Необыкновенные предки современных теплокровных. Эволюция сегодня и завтра.

7.Здоровье человека и окружающая среда. (20 часов)

Здоровье и факторы риска болезни. Здоровье и наследственность. Здоровье и

среда жизнедеятельности человека. Влияние загрязнений среды на здоровье человека. Анализ уровня загрязненности среды жизнедеятельности человека. ЗОЖ. Культура питания.

Анализ состава пищевых продуктов. Акция: «Если хочешь быть здоров...»

Итоговое отчетное занятие.

Теория. Здоровье и факторы риска болезни. Здоровье и наследственность. Здоровье и среда жизнедеятельности человека. Влияние загрязнений среды на здоровье человека.

Практика. Анализ уровня загрязненности среды жизнедеятельности человека. ЗОЖ. Культура питания.

Анализ состава пищевых продуктов. Акция: «Если хочешь быть здоров...»

Итоговое отчетное занятие.

1.5. Формы аттестации планируемых результатов программы, их периодичность.

Периодичность оценивания - входная диагностика, промежуточная и по окончании освоения программы (как показатели динамики).

<i>Система оценки результатов</i>	Индивидуальная оценка	Коллективный результат	Оценка эффективности и по направлениям внеурочной деятельности
<i>Основные функции оценки</i>	Диагностирующая	Диагностирующая и корректирующая	Диагностирующая и контролирующая

<i>Форма предоставления результатов</i>	Портфолио	Творческий отчет / презентация и пр.	Карта достижений (суммирование индивидуальных результатов обучающихся в рамках одного направления). Оценка проекта.
<i>Содержание</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Оценка степени освоения программы внеурочной деятельности (<i>педагог</i>). • Участие в мероприятиях различного уровня. • Дипломы, сертификаты, награды и пр. • Самоанализ • Другое. 	<ul style="list-style-type: none"> • Продукт совместной деятельности проекта. • Внешняя экспертиза коллективного творчества • Награды, сертификаты, поощрения. • Материалы рефлексии 	<ul style="list-style-type: none"> • Индивидуальные результаты в рамках одного направления (заместители директора по УВР и ВР)
<i>Этапы диагностики</i>	Входная диагностика, диагностика в конце года и по окончании освоения программы (как показатели динамики)	В конце года или отчетного периода.	В конце года. По окончании мультипроекта.
<i>Формы оценивания</i>	Персонифицированная и неперсонифицированная	Не персонифицированная	Не персонифицированная

<i>Инструменты оценивания</i>	Критерии оценки портфолио (Положение о портфолио)	Критерии оценки продуктов деятельности (Положение о предоставлении отчета коллективной деятельности группы обучающихся в рамках одного направления)	Технологическая карта оценки эффективности (Положение). Критерии оценки проекта (Положение о проектной деятельности)
-------------------------------	---	---	--

Предметные:

- итоговые занятия,
- тестирование.

Метапредметные:

- общешкольные, муниципальные, региональные мероприятия,
- конкурсы.

Личностные:

- мониторинги,
- проекты.

2.Комплексорганизационно-педагогических условий.

2.1.Методическое обеспечение.

Содержание программы предполагает работу с разными источниками информации – печатными изданиями и интернет ресурсами. Содержание каждой темы включает в себя самостоятельную работу учащихся.

При организации занятий создаются ситуации, в которых каждый обучающийся мог бы выполнить индивидуальную творческую или конструкторскую работу, принять участие в работе группы.

Формы организации образовательного процесса:

- групповая;
- индивидуальная;
- фронтальная.

Ведущие технологии:

Используются элементы следующих технологий: проектная, проблемного обучения, информационно-коммуникативная, критического мышления, проблемного диалога, игровая.

Основные методы работы на занятии: наглядный, частично-поисковый, игровой, проблемный, метод математического моделирования, аксиоматический метод.

Методы стимулирования: поощрение, одобрение, награждение, участие в конкурсах.

п/п	Наименование тем	Формы занятий	Приемы и методы организации учебно-воспитательного процесса	Формы подведения итогов
1.	Вводное занятие	Индивидуальная и групповая работа	Словесные , наглядные, эвристическая беседа	Творческая работа
2.	Природа под микроскопом.	Индивидуальная и групповая работа; Проектирование работы; Защита проекта; Деловая игра; Тренинг; Практикум;	Словесные, наглядные, эвристическая беседа, анализ и обобщение печатных и видеоматериалов, дидактические игры, задачи; ИКТ.	Анкетирование, опрос. Тестирование, творческая работа, проект

3.	Осенние явления в природе.	Индивидуальная и групповая работа; Проектирование работы; Защита проекта; Деловая игра; Тренинг; Практикум; Круглый стол.	Словесные , наглядные, эвристическая беседа, анализ и обобщение печатных и видеоматериалов, дидактические игры, задачи; ИКТ	Творческая работа, проект
4.	Зеленый мир.	Индивидуальная и групповая работа; Проектирование работы; Защита проекта; Деловая игра; Тренинг; Практикум.	Словесные , наглядные, эвристическая беседа, анализ и обобщение печатных и видеоматериалов, дидактические игры, задачи. ИКТ	Творческая работа, тестирование
	Мир животных.	Индивидуальная и групповая работа; Проектирование работы; Защита проекта; Деловая игра; Тренинг; Практикум;	Словесные , наглядные, эвристическая беседа, анализ и обобщение печатных и видеоматериалов, дидактические игры, задачи. ИКТ	Тестирование, творческая работа, проект
	Организм человека	Индивидуальная и групповая работа; Проектирование работы; Защита проекта; Деловая игра; Тренинг; Практикум.	Словесные , наглядные, эвристическая беседа, анализ и обобщение печатных и видеоматериалов, дидактические игры, задачи. ИКТ	Тестирование, творческая работа
	Эволюция	Индивидуальная и групповая	Словесные , наглядные,	Интеллектуальная разминка,

	природы.	работа; Проектирование работы; Защита проекта; Деловая игра; Тренинг; Практикум;	эвристическая беседа, анализ и обобщение печатных и видеоматериалов, дидактические игры, задачи. ИКТ	творческая работа
	Весна в природе	Индивидуальная и групповая работа; Проектирование работы; Защита проекта; Деловая игра; Тренинг; Практикум;	Словесные , наглядные, эвристическая беседа, анализ и обобщение печатных и видеоматериалов, дидактические игры, задачи. ИКТ	Тестирование, творческая работа, проект
	Природа под охраной.	Индивидуальная и групповая работа; Проектирование работы; Защита проекта; Деловая игра; Тренинг; Практикум.	Словесные , наглядные, эвристическая беседа, анализ и обобщение печатных и видеоматериалов, дидактические игры, задачи. ИКТ	Тестирование, творческая работа, выставка
	Здоровье человека и окружающая среда.	Индивидуальная и групповая работа; Проектирование работы; Защита проекта; Деловая игра; Тренинг; Практикум;	Словесные , наглядные, эвристическая беседа, анализ и обобщение печатных и видеоматериалов, дидактические игры, задачи. ИКТ	Тестирование, творческая работа

Основные виды педагогических технологий, применяемых в процессе реализации программы:

- Технология сотрудничества (С.Т. Шацкий),
 - личностно-ориентированного развивающего обучения (И. С.

Якиманская),

- коммуникативной дидактики, коммуникативного обучения (Г. Лозанов)
- технология развития критического мышления, игровые технологии (Эльконин Д.Б.),
- реализуются принципы концепции развития творческой активности личности (С.В.Максимова):
- педагогические технологии на основе гуманно-личностной ориентации педагогического процесса (гуманно-личностная технология Ш.А. Амонашвили);
- проблемное обучение;
- технология современного проектного обучения;

• 2.2. Условия реализации программы.

Для реализации программы созданы следующие условия: учебный кабинет, оборудованный учебной мебелью, магнитной доской и ноутбуками, необходимой литературой для занятий, учебными микроскопами, наборами для опытов и экспериментов.

Материально-техническое оснащение.

- Аудитория со столами и стульями;

- ноутбуки - 4шт;

- проектор- 1 шт;

-для экспериментов и опытов:

-микроскопы ученические- 3 шт;

- посуда химическая;

- стекла предметные/покровные;

- шкафы для хранения пособий;

- наглядный материал,

-для творческих занятий:набор для прикладного творчества.

Информационно-методические и дидактические материалы:

-презентации,

-методические пособия,

-конспекты занятий,

-энциклопедии простейших, растений, животных.

1.Ресурсы по предметам образовательной программы.

2.Информационные сайты о выставках и конкурсах.

3.Федеральные образовательные ресурсы.

4. Википедия: [http:// ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org)

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов,
schoolkollektion.ru, Сайт «Инфоурок» <https://infourok./>

2.3. Календарный учебный график (печатное приложение к программе)

2.4. Оценочные материалы:

Для диагностики освоения материала по ДОП

Используются следующие диагностики:

Методические и оценочные материалы

УМК программы, дидактические материалы, технологические и инструкционные карты, презентации по программе.

Диагностика результатов освоения программы способом определения результативности реализации программы служит мониторинг образовательного процесса. Процедура мониторинга проводится в начале, в середине и в конце учебного курса на основе диагностических методик определения уровня развития ключевых и специальных компетентностей, контрольных опросов, тестирования и педагогического наблюдения.

В ходе реализации программы предусмотрена защита творческих проектов. Проводится коллективная оценка результатов практических работ по полученным результатам, индивидуальная оценка результатов практических работ по полученным результатам, проводится мониторинг участия в научно-исследовательских ученических конференциях.

Диагностика результатов обучения осуществляется с помощью диагностических

контрольных заданий по следующим критериям:

№ п/п	Оцениваемые параметры	Критерии	Методы диагностики
Теоретическая подготовка учащихся			
1	Теоретические знания по основным разделам учебного плана программы	Соответствие теоретических знаний программным требованиям	Опрос. Тестирование по основным разделам
2	Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	Опрос
Практическая работа учащихся			
3	Практические умения	Соответствие практических	Практические задания

	и навыки, знания по основным разделам учебного плана программы	умений и навыков программным требованиям	
4	Творческие навыки	Способность к усовершенствованию, инициатива, самостоятельность познания	Индивидуальные задания
Учебно-организационные умения и навыки			
5	Навыки соблюдения правил безопасности в процессе деятельности	Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям	Наблюдение
6	Умение рационально использовать учебное время и аккуратно выполнять работу	Аккуратность и ответственность в работе	Наблюдение

2.5. Список литературы

1. Методическое пособие «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «ТОЧКА РОСТА» (Москва, 2021 год).
2. Большая энциклопедия природы для детей Пер. с фр. М.: Грифф-фонд, Межкнига, 1994. 256 с., 308 цв. ил. Издатель А. Л. Дьяченко
3. Энциклопедический словарь юного биолога. / Сост. М. Е. Аспиз. – М.: Педагогика, 1986. – 352 с., ил.
4. Энциклопедия для детей. Т.2. Биология. – 5-е изд., перераб. и доп / Глав. ред. М. Д. Аксёнова – М.: Аванта+, 1999. – 704 с.: ил.
5. Лесная энциклопедия: в 2-х т. / Ред. кол.: Г. И. Воробьёв (гл. ред.) и др. – М.: Сов. энциклопедия, 1986. – 631 с., ил.
6. Бернатосян С. Г. Флора и фауна: загадки, открытия. – Мн.: «Асар», 1997. – 264 с.: ил.
7. Я познаю мир: Дет. энцикл.: Растения / Сост. Л. А. Багрова; Под общ. ред. О. Г. Хинн; Худож. А. В. Кардашук, О. М. Войтенко. – М.: ТКО «АСТ», 1996. –

512 с.

8. Я познаю мир: Дет. энцикл.: Экология / Авт.-сост. А. Е. Чижевский. Худож. В. В. Николаев, А. В. Кардашук, Е. В. Гальдяева. Под общ. ред. О. Г. Хинн. – М.: ООО «Издательство АСТ», 1997. 432 с.

9. Я познаю мир: Дет. энцикл.: Животные / Сост. П. Р. Ляхов; Под общ. ред. О. Г. Хинн; Худож. А. В. Кардашук, Е. В. Дедова. – М.: ТКО «АСТ», 1996. – 544 с.

10. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Насекомые / Авт.-сост. П. Р. Ляхов, Г. Ю. Любарский; Худож. Е. В. Гальдяева, Л. Л. Сильянова, А. В. Маталкин, К. В. Макаров; Под общ. ред. Е. М. Ивановой. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»», ООО «Астрель», 1999. – 480 с.

10. Жизнь животных. В 7 т. /Гл. ред. В. Е. Соколов. / Под ред. Ю. И. Полянского. – 2-е изд., перераб. – М.:

Просвещение, 1987

Приложения

Тест «Моя личность»

Входной контроль. Варианты ответов:

- всегда
- часто
- иногда
- редко
- никогда

1. Мне не хватает уверенности в себе
2. Я ценю критичность
3. Я боюсь отличаться от других
4. Мои родители поощряли мою креативность
5. Я чувствую себя некомфортно в ситуации неопределенности
6. Мне нравятся новые лица, места
7. Я нуждаюсь в постоянном ощущении порядка в моей жизни
8. Я считаю, что грезы, мечты – дело стоящее
9. Я чувствую себя неловко, когда люди проявляют свои чувства
10. Я получаю удовольствие, играя роли
11. Я достигаю большего, когда следуя правилам
12. Я позволяю моим чувствам руководить мною
13. Мне нравится, когда меня считают независимым
14. Мне нравится быть вместе со свободно мыслящими людьми

15. Я скорее реактивен, чем активен
16. Мне нравится заглядывать далеко вперед

Текущий контроль.

ТЕСТ

1. Что изучает биология? (10 б) А) живые организмы;
Б) окружающую среду;
В) вещества и их превращения.
2. Как называется прибор, с помощью которого можно увидеть клетку?(10 б)
А) телескоп; Б) микроскоп; В) лупа.
3. Основная структурная единица жизни – это? (10 б) А) ткань;
Б) орган; В) клетка; Г) организм.
4. Как называется наука, изучающая растения?(10 б) А) зоология;
Б) ботаника; В) микология; Г) анатомия.
5. Строение шляпочного гриба?(10 б)
6. Животные – это? (10 б)
А) птицы, звери, насекомые, рыбы, ящерицы, змеи, черепахи, лягушки, черви;
Б) птицы, звери, насекомые, рыбы, ящерицы, змеи, лягушки, растения, грибы, микробы;
В) человек, птицы, звери, насекомые, рыбы, растения, грибы, микробы.
7. Какой простейший организм изображен на рисунке? (10 б)
А) инфузория-туфелька; Б) эвглена зеленая;
В) амеба обыкновенная.
8. Как называется список редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных? (10 б)
А) Черная книга; Б) Красная книга; В) Зеленая книга.

Итого: Если обучающийся набрал 80 баллов – высокий уровень освоения материала

- . 60 баллов -50 баллов – средний,
- 40 баллов и меньше – низкий.

Приложение 3

Информационная карта освоения обучающимися разделов общеобразовательной программы

Название программы: _____

Фамилия, имя, отчество педагога: _____

Год обучения по программе _____ Дата заполнения _____

№	ФИО обучающегося	Уровень результативности освоения программы					Общая сумма баллов
		Раздел					
		опыт освоения теории	опыт освоения практической деятельности	опыт творческой деятельности	опыт эмоционально-ценностных отношений	опыт социальной значимой деятельности.	
1							
2							
3							
4							
5							

Обработка анкет и интерпретация результатов: каждый критерий оценивается по 3 бальной системе (max-3).

1-4 балла – раздел в целом освоен на низком уровне,

5-10 баллов – раздел в целом освоен на среднем уровне, 11-15

баллов - раздел в целом освоен на высоком уровне.

Приложение 4

План защиты творческого проекта.

1. Демонстрация объекта исследования (конструкции).
2. Сообщение темы, целей и задач проекта.
3. Сообщение полезной информации по теме проекта.
4. Описание технологического этапа:

Вид и количество материалов. Инструменты и оборудование. Технологии и приемы. Последовательность выполнения работ. Правила по технике безопасности. Описание возникших в ходе работы проблем.

5. Что понравилось в работе над проектом?
6. Общие выводы.
7. Защита может сопровождаться компьютерной презентацией.

Компетентностные задания (испытания). Вопросы практического характера:

1. Устройство микроскопа, настройка, установка объекта исследования.
2. Изготовление временного микропрепарата.
3. Способ посадки растения.
4. Способы вегетативного размножения растений.
5. Программирование в визуальной среде.
6. Работа по схеме и по заданию, данному устно. И т.д.

7. Задачи

(Пример). 1 сентября ученики 3 класса посадили в классе несколько растений овощных культур. В течении 2 месяцев дети ухаживали и наблюдали за растениями. Растения были очень слабыми и практически не росли, через 2 месяца некоторые растения погибли. 1 апреля обучающиеся снова посадили растения, использовали те же семена, что и в первый раз. Как вы думаете, что произошло с растениями, которые посадили весной? Какую помощь можно было оказать растениям, посаженным 1 сентября?

Задания с открытым решением.

(Пример). Радуга-чудо природы, которое можно увидеть не только после дождя.

Задание: Представь, что ты решил проделать опыт «Получение радуги».

Запиши план своих действий. Образовательные форматы Лабораторная работа.

1. Цель работы;
2. Используемое оборудование, объекты.
3. Описание опыта,
4. Правила безопасности при выполнении лабораторной работы
5. План(порядок) выполнения работы;
7. Вопросы для контроля;

Экскурсия. Название экскурсии. Тема.

Цель.

Задачи: (образовательные, воспитательные) Оборудование.

Содержание экскурсии.

Содержание практических заданий.

Итоги экскурсии.

3. Круглый стол

Организационный момент (эмоциональный настрой на работу); Теоретическая часть (введение в тематическую часть вопроса, ознакомление участников с новой информацией);

Практическая часть - работа «круглого стола» (использование техник коллективной работы: «Интервью»; работа в малых группах);

Подведение итогов, рефлексия. Интеллектуальный марафон. Подготовка заданий для обучающихся; Подготовка ответов и решений; Проверка выполненных заданий;

Обсуждение с обучающимися различных решений; Обработка полученных результатов;

Подведение итогов; Поощрение победителей;

4. Деловая игра

Предмет игры - это предмет деятельности участников игры, в специфической форме замещающей предмет реальной профессиональной деятельности.

Сценарий - это базовый элемент игровой процедуры, в нем находят отражение принципы проблемности, двуплановости, совместной деятельности. Под сценарием понимается описание в словесной или графической форме предметного содержания, выраженного в характере и последовательности действий игроков, а также преподавателей, ведущих игру. В сценарии отображается общая

последовательность игры, разбитая на основные этапы, операции и шаги, и представленная в виде блок-схемы.

Роли и функции игроков должны адекватно отражать "должностную картину" того фрагмента профессиональной деятельности, который моделируется в игре.

Правила игры - отражают характеристики реальных процессов и явлений, имеющих место в прототипах моделируемой действительности. При этом в правилах игры должно найти отражение того, что как создаваемые в игре модели, так и сама игра являются упрощением действительности. При необходимости дети делятся на группы не более 5 человек. Еще один способ деления на группы: по ролям, которые предпочитают обучающиеся для выполнения определенной работы в группе.