

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Центр образования естественнонаучного и технологического
направленностей «Точка роста»



ПРИНЯТА
на заседании педагогического совета
(Протокол № 1 от 28.08.2023г.)

УТВЕРЖДАЮ

Директор:  И.Е. Жаркова



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Занимательная биология»**

Направленность: естественнонаучная

Возраст обучающихся: 11-16 лет

Срок реализации программы: 1 год

Автор-составитель:
Жаркова Елена Сергеевна,
педагог дополнительного
образования

с. Малое Щербедино, 2023

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной программы

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная биология» имеет **естественнонаучную направленность**. Общебиологические знания, необходимы не только специалистам, но и каждому человеку в отдельности, так как только понимание связи всего живого на планете поможет нам не наделать ошибок, ведущих к катастрофе. Познание живой природы, заставит задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов, сформирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности. Программа предназначена для работы как с обучающимися особой категории (ОВЗ), так и с обучающимися без ограничения в здоровье.

Уровень программы: стартовый.

Актуальность данной программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний. Опора на практическую деятельность с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей, комплексном подходе при изучении живых организмов на разных уровнях их организации. Данная программа имеет историко-патриотический акцент, так как пропагандирует достижения отечественных ученых, внесших большой вклад в изучение тканей животных и растений.

Новизна 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. Занятия позволят детям, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой - продемонстрировать свои умения и навыки в области биологии перед сверстниками, так как предполагается организация познавательно-развлекательных мероприятий. Программа включает теоретические и практические занятия. Содержание программы связано с предметами естественнонаучного цикла. Несмотря на то, что вопросы профориентации не являются главной целью биологического кружка, разнообразная деятельность, запланированная на занятиях, возможно, поможет юным биологам определиться с выбором своей будущей профессии.

Отличительной особенностью программы является то, что в одну группу в форме инклюзивного обучения могут входить дети без ограничений в здоровье и дети, имеющие нарушения интеллектуального развития (дети с ОВЗ). Программа раскрывает ребенку интересные и важные стороны практического использования биологических знаний. Лабораторные занятия проводятся с использованием современного оборудования. Дети имеют возможность самостоятельно выбирать и вести исследовательскую, проектную работу. В программу внедрены компьютерные технологии системы интенсивного развития способностей (СИРС), что в свою очередь обеспечивает более высокий уровень подготовки детей.

Педагогическая целесообразность заключена в возможности создания ситуации успеха для каждого ребенка, в том числе и с ОВЗ, посредством

применения индивидуально-дифференцированного подхода, что позволяет им справиться с трудностями при изучении материала. В процессе работы создаются условия к формированию у ребенка целостной картины мира, воспитанию людей творческих и конструктивно мыслящих, готовых к решению нестандартных жизненных задач. На занятиях формируются умения безопасного обращения с объектами, используемыми в повседневной жизни. В плане содержания это означает значительно более продуктивные метапредметные связи на всем пути прохождения ребенка естественнонаучных предметов (экологии, географии, физики, химии). Реализация данной программы позволяет повысить у детей познавательный интерес к предмету биология.

Адресат программы. Данная программа ориентирована на детей 11-16 лет. Для обучения принимаются все желающие, дети с ОВЗ, имеющие нарушения интеллектуального развития, должны предоставить рекомендации ТПППК.

Возрастные особенности.

Возрастные рамки обусловлены следующими факторами: успешная учебно-исследовательская работа эколога-биологического направления возможна только при хорошем владении навыками чтения, письма и рисования; умении работать с литературой, техническими устройствами. Численность группы обусловлена следующими факторами: исследовательская и практическая работа естественнонаучной направленности в дополнительном образовании требует во многом индивидуальной работы с ребёнком или групповой, при этом не исключается массовость участия, например, в акциях, конкурсах, праздничных мероприятиях, организуемых в рамках программы. Данная программа опирается на базовые знания обучающихся по природоведению, биологии, экологии, географии, химии.

Дети с ОВЗ (с нарушением интеллектуального развития), в отличие от здоровых сверстников, с трудом переключаются с одной деятельности на другую. Недостатки организации внимания обуславливаются слабым развитием интеллектуальной активности детей, несовершенством навыков и умений. У детей этой нозологической группы снижена познавательная активность, отмечается замедленный темп переработки информации. При этом наглядно-действенное мышление развито в большей степени, чем наглядно-образное и тем более словесно-логическое.

У детей с нарушением интеллектуального развития ограничен объем памяти: над долговременной памятью преобладает кратковременная, механическая над логической, наглядная над словесной. У большинства детей имеются нарушения речевых функций, либо не все компоненты языковой системы сформированы. А низкая работоспособность является следствием возникновения у детей явлений психомоторной расторможенности. Может также наблюдаться несформированность произвольного поведения по типу психической неустойчивости, расторможенности влечений, учебной мотивации. Вследствие этого проявляется недостаточная сформированность психологических предпосылок к овладению полноценными навыками учебной деятельности. Возникают трудности формирования учебных умений: планирование предстоящей

работы, определение путей и средств достижения учебной цели (контролирование деятельности, умение работать в определенном темпе).

Количество учащихся: 12-13 человек, при этом количество детей с ОВЗ – не более 5 человек.

Объём и срок освоения программы

Срок освоения программы - 1 год обучения.

Программа рассчитана на 144 часа.

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 учебных часа по 45 минут с 10 минутным перерывом. Учитывая особенности психофизического развития обучающихся с ОВЗ, в течение занятия 35 минут отводится на обучающий процесс, 10 минут – на динамическую паузу и рефлекссию.

Форма обучения: очная.

Формы занятий: Для работы с детьми применяются такие формы как: собеседование, практические работы и тестирование.

Возможны различные формы творческой работы учащихся, как например, «защита решения», отчет по результатам «поисковой» работы по указанной теме.

Программа ориентирована на рациональное сочетание устных и письменных видов работы и построена с учетом принципов системности, научности, доступности материала.

1.2. Цель и задачи программы

Цель: развитие самостоятельного определения основных этапов биологического разнообразия на Земле, неоднородности организмов в пространстве и во времени на основе комплексного изучения организмов нашей планеты.

Задачи:

Образовательные:

1. Способствовать развитию интереса к предмету «биология».
2. Обучить навыкам работы с лабораторным оборудованием.
3. Обучить применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, проводить наблюдения за растениями.
4. Расширять кругозор, популяризировать интеллектуальное творчество.

Развивающие:

1. Развивать навыки ухода за комнатными растениями, при составлении и систематизации биологических коллекций и гербариев, а так же навыки работы с микроскопом.
2. Развивать навыки общения и коммуникации, творческие способности ребенка.
3. Формирование экологической культуры и чувства ответственности за состояние окружающей среды с учетом региональных особенностей.
4. Формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов.

Воспитательные:

1. Воспитывать интерес к миру живых существ.

2. Воспитывать ответственное отношение к порученному делу.

Планируемые результаты программы

Предметные результаты:

Учащиеся должны знать:

- о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости экосистем;
- многообразие растений, животных, грибов, экологические связи между ними;
- основные виды растений и животных различных экосистем (леса, луга и т. д.);
- наиболее типичных представителей животного и растительного мира Саратовской области;
- основные группы растительных и животных организмов и их приспособленность к условиям существования (примеры);
- какую пользу приносят представители животного мира;
- съедобные и ядовитые растения своей местности;
- лекарственные растения, правила сбора, хранения и применения их;
- редкие и охраняемые виды растений и животных нашего края;
- влияние деятельности человека на условия жизни живых организмов (примеры);
- значение растений и животных в жизни человека, условия их выращивания и правила ухода;
- современные проблемы охраны природы, аспекты, принципы и правила охраны природы.

Учащиеся должны уметь:

- узнавать животных и птиц в природе, на картинках, по описанию;
- ухаживать за домашними животными и птицами;
- выполнять правила экологически целесообразного поведения в природе;
- применять теоретические знания при общении с живыми организмами и в практической деятельности по сохранению природного окружения;
- ухаживать за культурными растениями и домашними животными (посильное участие);
- предвидеть последствия деятельности людей в природе (конкретные примеры);
- наблюдать предметы и явления природы;
- оформлять результаты наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов;
- подготовить доклад, презентацию;
- ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели и задачи в познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Личностные результаты:

- владеть необходимыми для общения личностными качествами: открытостью, тактичностью, доброжелательностью;
- владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.
- уметь оказывать помощь своим сверстникам.

Результатом деятельности детей с ОВЗ будут их практические работы. Переживание ситуации успеха, принятие ближайшим окружением продуктивного опыта отразится на психологическом состоянии особых детей и повысит уровень их коммуникативного общения и самооценки. Это создаст предпосылки для более комфортного вхождения детей с ОВЗ во взаимодействие с миром здоровых сверстников и взрослых.

В результате освоения программы «Занимательная биология» у детей с ОВЗ будут сформированы:

- позитивная, социально направленная учебная мотивация,
- познавательные, регулятивные и коммуникативные универсальные учебные действия.

Обучающийся будет проявлять:

- устойчивый интерес к познанию живой природы;
- ответственность перед коллективом;
- доброту и толерантное отношение к сверстникам;
- способность к обучению в среде здоровых сверстников.

Обучающийся сможет развить:

- мелкую моторику;
- наблюдательность;
- память.

У всеобучающихся будут воспитаны духовно-нравственные качества: чуткость, милосердие, любовь к родным близким, сострадание, терпение, умения уступать, помогать друг другу.

1.3. Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации, контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие.	2	2	-	Собеседование
2.	Почувствуй себя ученым	54	6	48	Практические задания,

					тестирование, собеседование, презентации
3	Микрология – наука о грибах	8	4	4	Собеседование, практические задания, тестирование, презентации
4	Занимательные опыты и эксперименты.	44	6	38	Собеседование, практические задания, тестирование, презентации
5.	Этот необычный мир.	24	10	14	Собеседование, практические задания, презентации
6	Биологический проект «Почему нужно защищать природу»	10	2	8	Собеседование, практические задания, презентации.
7.	Итоговая аттестация.	2	-	2	Тест
7.	Итого	144	30	114	

Содержание учебного плана

1. Организационное занятие.(2ч).

1. Вводное занятие.*Теория (2 часа).* Ознакомление с программой обучения. Инструктаж по технике безопасности.

2. Почувствуй себя ученым.

Теория (6 часа). Почувствуй себя ученым – исследователем. Раздел биологии по направлениям.

Практика (48 часов). Лабораторные работы.

Лабораторная работа № 1 «Моделирование макета этапов развития семени фасоли»

Лабораторная работа № 2 «Работа с микроскопом».

Лабораторная работа № 3 «Строение тканей животного организма»

Лабораторная работа № 4 «Химический состав растений»

Лабораторная работа № 5 «Выращивание плесени, рассмотрение ее под микроскопом»

Практические занятия: моделирование макетов биологических объектов, конструирование биологических объектов, проведение познавательных игр, работа с картой животного и растительного мира, работа с гербарием. Проведение очных и заочных экскурсий.

3. Микрология- наука о грибах.

Теория (4 часа). Систематика грибов. Грибы – паразиты. Шляпочные грибы. Местообитания. Микориза и симбиоз. Ядовитые грибы.

Практика (4). Определение ядовитых грибов. Последствия отравления, признаки. Лечение. Польза грибов. Плесневые грибы. Строение. Размножение. Питание и дыхание. Дрожжи. Грибковые заболевания. Личная гигиена.

4.Занимательные опыты и эксперименты.

Теория (6 часов). Исследование возникновения жизни на Земле. Первые живые организмы, эволюционирование планеты, развитие живых организмов.

Практика (44 часа). Практические занятия по изучению развития растений. Химическое и биологическое взаимодействие веществ. Проведение занимательных опытов.

Заочные экскурсии в прошлое нашей планеты.

5. Этот необычный мир.

Теория (10 часа). Исследование приспособлений животных и растений к жизни в их среде обитания.

Практика (24 часа). Индивидуальное исследование, коллективное исследование, подбор и выступление с подготовленным материалом по данному биологическому объекту.

6.Биологический проект «Почему нужно защищать природу»

Теория (2 часа). Полезные взаимосвязи человека и природы. Знакомство с Красной книгой.

Практика (8 часов). Индивидуальное исследование, коллективное исследование, подбор, обработка информации и защита проекта.

7.Подведение итогов работы (2 ч).

Представление результатов работы. Анализ работы. Защита проектов.

1.4. Формы организации контроля/аттестации

Формы и средства контроля

- Практические задания.
- Презентация проекта по пройденным темам.
- Выполнение тестов.
- Выполнение творческих работ.
- Собеседования.

Детям с ОВЗ, включенным в деятельность группы, требуется больше времени для адаптации в коллективе. Они нуждаются в поощрении и признании их небольших достижений на каждом этапе освоения материала.

Основными формами подведения **итогов** по программе являются:

- участие детей в экспериментальной деятельности;
- участие в конкурсах различного уровня.

Работа с родителями (законными представителями) имеет большое значение – это 50% успеха работы с детьми, особенно с детьми с ОВЗ. Система родитель – педагог - ребенок и его увлечения – важный элемент в воспитании, как родителя, так и ребенка. Родительские собрания, личные индивидуальные беседы,

привлечение к участию в конкурсах – все это дает свои положительные результаты.

1.5. Календарный учебный график

Календарный учебный график (Приложение 1.) разрабатывается ежегодно и является составной частью рабочей программы.

Количество учебных недель – 36.

Количество учебных дней – 72.

Учебный период: сентябрь – май.

Место проведения занятий: кабинет естественнонаучной направленности Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста».

Время проведения занятий – согласно расписанию занятий учебной группы.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Методическое обеспечение

Формы обучения и виды занятий.

Программа реализует различные формы работы детей на занятии: фронтальную, индивидуальную и групповую.

Первая предполагает совместные действия всех учащихся под руководством педагога.

Вторая - самостоятельную работу каждого обучающегося.

Третья - совместную работу всех учащихся под руководством педагога.

Виды занятий:

Комплексные занятия – лекции с демонстрационным экспериментом, сообщения учащихся.

Практические занятия.

Проведение экспериментов помогает детям соединить получаемые знания в единую систему. Кроме образовательного предназначения интегрированные занятия служат способом активизации обучения и вызывают большой познавательный интерес.

Занятия с применением электронных презентаций, подготовленных педагогом и учащимися

Использование электронных презентаций позволяет значительно повысить информативность и эффективность занятия при объяснении материала, способствует увеличению динамизма и выразительности излагаемого материала.

Обобщающие занятия - защита творческих работ, презентаций, проектов позволяющие проводить текущий и итоговый контроль уровня усвоения программы обучающимися и вносить необходимые коррективы в организацию учебного процесса.

Методы и приемы работы:

- сенсорное восприятие (лекции, презентации, просмотр видеофильмов, СД);
- практические (лабораторные работы, эксперименты);
- коммуникативные (дискуссии, беседы, совместная работа над проектами).

На занятиях с детьми с ОВЗ используются наглядные пособия, облегчающие изучение материала.

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

Программа реализуется в специализированном кабинете. Кабинет обеспечен:

- ✓ рабочий стол;
- ✓ стулья, шкаф для хранения материалов и творческих работ;
- ✓ компьютер;
- ✓ мультимедийный проектор, экран;
- ✓ лабораторное оборудование.

Информационное обеспечение: в условиях реализации программы необходим доступ к фонду интернет-ресурсов, таблицы, учебно-методическая литература, ЦОР, ЭОР.

Кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования, имеющий педагогическое образование, соответствующее направлению программы или прошедший курсовую подготовку, в том числе по работе с детьми с ОВЗ.

2.3. Оценочные материалы

Критерии оценки результативности обучения

Показатели(оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества
1.1. Теоретические знания	Соответствие Теоретических знаний обучающегося программным требованиям	Низкий уровень Обучающийся овладел менее чем 50% объема знаний, умений и навыков, предусмотренных программой.
		Уровень ниже среднего Обучающийся освоил практически 50% объема знаний, предусмотренных программой за конкретный период.
		Средний уровень Объем своих знаний составляет более 50% предусмотренных программой.
		Уровень выше среднего Обучающийся освоил практически весь объем знаний 90%, предусмотренных Программой за конкретный период.

		од.
		Высокий уровень Обучающийся полностью овладевает знаниями, умениями и навыками, заложенными в программе, имеет высокие достижения (дипломы, грамоты различного уровня).
1.2. Владение понятиями и терминами	Осмысленности правильность использования понятий и терминов	Низкий уровень Обучающийся не использует специальные понятия и термины.
		Уровень ниже среднего Обучающийся сочетает специальные понятия и термины с бытовыми, используемыми в разговорной речи, не понимая их содержание.
		Средний уровень Обучающийся сочетает специальные понятия и термины с бытовыми, используемыми в разговорной речи.
		Уровень выше среднего Обучающийся употребляет сознательно специальные понятия и термины.
		Высокий уровень Обучающийся специальными понятиями и терминами употребляет сознательно и в полном соответствии с их содержанием.
2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой	Соответствие Практических умений и навыков программным	Низкий уровень Обучающийся овладел менее чем 50% умений и навыков, предусмотренных программой.

	требованиям	<p>Уровень ниже среднего Обучающийся овладел практически 50% умений и навыков, предусмотренных программой за конкретный период.</p>
		<p>Средний уровень Объему освоенных обучающимся умений и навыков составляет более 50% предусмотренных программой.</p>
		<p>Уровень выше среднего Обучающийся овладел практически всеми умениями и навыками 90%, предусмотренными программой за конкретный период.</p>
		<p>Высокий уровень Обучающийся полностью овладел умениями и навыками, заложенными в программе, имеет высокие достижения (дипломы, грамоты различного уровня).</p>
2.2. Навык работы с микроскопом	Отсутствие затруднений при работе с микроскопом	<p>Низкий уровень Обучающийся испытывает серьезные затруднения при работе с микроскопом</p>
		<p>Уровень ниже среднего Обучающийся работает с микроскопом с помощью педагога.</p>
		<p>Средний уровень Обучающийся работает с микроскопом под наблюдением педагога.</p>
		<p>Уровень выше среднего Обучающийся работает с микроскопом самостоятельно, не испытывает особых трудностей.</p>

		Высокий уровень Обучающийся работает с микроскопом самостоятельно, не испытывает трудностей.
2.3. Овладение навыками научно-исследовательской деятельности	Отсутствие серьезных затруднений при организации и проведении исследовательской деятельности	Низкий уровень Овладение навыками научно-исследовательской деятельности обучающегося практически незаметны.
		Уровень ниже среднего Обучающийся проявляет навыки научно-исследовательской деятельности в случае, если педагог оказывает ему соответствующую помощь.
		Средний уровень Обучающийся проявляет навыки научно-исследовательской деятельности, но под небольшим руководством педагога.
		Уровень выше среднего Обучающийся способен самостоятельно выполнять научно-исследовательские задания.
		Высокий уровень Обучающийся владеет навыком научно-исследовательской деятельности полностью.
2.4. Уровень экологической воспитанности (отношение обучающегося к окружающей природе)	Сформированная (осознанная) установка на сохранение окружающей природы	Низкий уровень У обучающегося не сформированы потребности в общении с природой и в организации природоохранных мероприятий.

де)	<p>природы, бережное отношение к живым организмам; осознанное участие в практических (природоохранных) социально-значимых мероприятиях</p>	<p>Уровень ниже среднего Обучающийся проявляет интерес к окружающей природе, с желанием участвует в природоохранных мероприятиях.</p>
		<p>Средний уровень Обучающийся участвует в практических (природоохранных) социально-значимых мероприятиях по просьбе педагога.</p>
		<p>Уровень выше среднего Обучающийся способен самостоятельно (по желанию) принимать участие в практических (природоохранных) социально-значимых мероприятиях.</p>
		<p>Высокий уровень Обучающийся владеет навыком самостоятельно (инициативно) организовывать практические (природоохранные) социально-значимые мероприятия.</p>
3.1. Учебно-коммуникативные умения: умение слушать и слышать педагога	<p>Адекватность Восприятия информации, идущей от педагога</p>	<p>Низкий уровень Обучающийся испытывает затруднения при работе, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога.</p>
		<p>Уровень ниже среднего Обучающийся умеет слушать и выполняет задания, данные педагогом, но часто обращается за помощью.</p>
		<p>Средний уровень Обучающийся умеет слушать и выполняет задания, данные педагогом. Обращается</p>

		за помощью при необходимости.
		Уровень выше среднего Обучающийся большую часть заданий выполняет самостоятельно.
		Высокий уровень Обучающийся работает самостоятельно.
3.2. Умение организовать свое рабочее место (при работе с микроскопом, при выполнении экспериментов, научно-исследовательских работ)	Способность самостоятельно готовиться к работе по разным видам деятельности, убирать его за собой	<p>Низкий уровень Обучающийся испытывает затруднения в организации своей деятельности рабочего места, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога. Освоил менее чем 50% правил техники безопасности.</p> <p>Уровень ниже среднего Обучающийся умеет организовать свою деятельность при помощи педагога. Освоил 50% правил техники безопасности.</p> <p>Средний уровень Обучающийся умеет организовать свою деятельность, по необходимости обращаться за помощью к педагогу. Освоил более 50% правил техники безопасности.</p> <p>Уровень выше среднего Обучающийся самостоятельно может подготовиться к выполнению различных заданий. Знает и выполняет основные правила техники безопасности.</p>

		<p>Высокий уровень Обучающийся самостоятельно готовится ко всем занятиям. Строго соблюдает правила техники безопасности, следит за соблюдением техник и безопасности другими учащимися.</p>
<p>3.3. Способность Применять полученные знания, умения, навыки в повседневной жизни, в школьной жизни деятельности, дома.</p>	<p>Применение полученных ЗУН по уходу за комнатными растениями, до машними животными; бережное отношение к собственному здоровью; соблюдение правил личной гигиены</p>	<p>Низкий уровень Обучающийся не использует полученные знания в повседневной жизни.</p>
		<p>Уровень ниже среднего Обучающийся применяет полученные ЗУН в повседневной жизни, но с помощью педагога или другого взрослого.</p>
		<p>Средний уровень Обучающийся применяет полученные ЗУН в повседневной жизни, по необходимости обращаясь за помощью педагога или другого взрослого.</p>
		<p>Уровень выше среднего Обучающийся использует полученные ЗУН в повседневной жизни практически всегда осознанно.</p>
		<p>Высокий уровень Обучающийся использует полученные ЗУН в повседневной жизни более осознанно.</p>

Низкий уровень – от 0 до 9 баллов

Уровень ниже среднего – от 10 до 18 баллов

Средний уровень – от 19 до 27 баллов

Уровень выше среднего – от 28 до 36 баллов

Высокий уровень – от 37 до 45 баллов

Оценка результативности обучения

Для оценки результативности обучения применяются следующие методы: наблюдение и тестирование (Приложение 2).

Для оценки эффективности реализации программы обучающимися с ОВЗ разработаны:

– критерии освоения образовательной программы учащимся (Приложение 3);

– отслеживание развитие детей в виде мониторинга: в начале изучения курса программы и в конце курса.

Уровень освоения программы детей определяется по критериям (Приложение 3).

Список литературы

Литература для преподавателя:

1. Акимов С.С. Биология в таблицах, схемах, рисунках – М.: «Лист», 1996 г.
2. Акимов И.И. Причуды природы – М.: Юный натуралист, 1992.
3. Антонова Е.И. Молекулярная биология: учебное пособие – Омск. Изд-во ОмГПУ, 2004
4. Барсукова Т.Н. и др. Малый практикум по ботанике. Водоросли и грибы. – М.: Академия, 2009. – 240 с.
5. Догель В. А. Д59 Зоология беспозвоночных: Учебник для ун-тов/Под ред. проф. Полянского Ю. И.--7-е изд., перераб. и доп.-М.: Высш. школа, 1981, -606 с., ил.
6. Жабцев В.М. Увлекательная наука, Биология, Спектор А.А., 2017.
7. Кёте, Райнер Микроскоп. /Пер. с нем. Л.В. Алексеевой. – М.: ООО ТД «Издательство Мир книги», 2007.
8. Роджерс К. Всё о микроскопе. Энциклопедия. – М.: РОСМЭН, 2011. – 96 с.

Электронные образовательные ресурсы

1. Инфоурок. Ведущий образовательный портал России, сайт - URL: <https://infourok.ru/videouroki>.
1. Инфоурок. Грибы. Многообразие значение грибов, сайт – URL: <https://infourok.ru/gribi-mnogoobrazie-i-znachenie-gribov-2565480.html>
2. Выращивание плесени, сайт – URL: https://yandex.ru/video/preview?filmId=9993865770933368419&from=tabbar&reqid=1584776002177882-745638187292648533400121-vla1-2363-V&suggest_reqid=941853339158360118760250145010397&text=Выращивание+плесени+и+изучение+ее+под+микроскопом
3. Органоиды клетки, сайт – URL: <https://studarium.ru/article/119>
4. Всё для студентов, сайт – URL: <https://novstudent.ru/kletochnaya-teoriya/>
5. Строение животной и растительной клетки, сайт – URL: <https://esculappro.ru/stroenie-i-funksii-kletki.html>
12. Клеточные органоиды: их строение и функции, сайт – URL: <https://disttutor.info/mod/resource/view.php?id=12830>

Литература для обучающихся:

1. Акимов И.И. Причуды природы – М.: Юный натуралист, 1992.

2. Де Крюи П. Охотники за микробами. – М: Наука, 2009. – 432 с.
3. Кононова Э.Л. Живой уголок беспозвоночных животных в школе. – Киров: КГПИ им. В.И. Ленина, 1986.
4. Ликум А. Всё обо всём / Популярная энциклопедия для детей – М.: ТКО «АСТ», 1994.
5. Лункевич В. В. Занимательная биология. Невидимый мир. – М.: Наука, 1965.
6. Роджерс К. Всё о микроскопе. Энциклопедия. – М.: РОСМЭН, 2011. – 96 с.
7. Органоиды клетки, сайт – URL: <https://studarium.ru/article/11>

Литература для родителей:

1. Антонова Е.И. Молекулярная биология: учебное пособие – Омск. Изд-во ОмГПУ, 2004
2. Барсукова Т.Н. и др. Малый практикум по ботанике. Водоросли и грибы. – М.: Академия, 2009. – 240 с.
3. Кёте, Райнер Микроскоп. /Пер. с нем. Л.В. Алексеевой. – М.: ООО ТД «Издательство Мир книги», 2007.
4. Роджерс К. Всё о микроскопе. Энциклопедия. – М.: РОСМЭН, 2011. – 96 с

Приложение 1.

**Календарный учебный график
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей
программы «Занимательная биология»**

№	Дата	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
1	сентябрь	Групповая	2	Вводное занятие.	собеседование
			54	Почувствуй себя ученым	
2	сентябрь	Групповая	2	Почувствуй себя натуралистом. Экскурсия «Живая и неживая природа»	собеседование
3	сентябрь	Презентации, групповая	2	Почувствуй себя антропологом. Творческая мастерская «Построение ленты времени».	собеседование, практическое

					кая работа
4	сентябрь	Индивидуальная.	2	Почувствуй себя фенологом. Лабораторная работа №1.	практическая работа
5	сентябрь	Индивидуальная	2	Почувствуй себя исследователем, открывающим невидимое. Лабораторная работа №2	практическая работа
6	сентябрь	Индивидуальная	2	Почувствуй себя цитологом. Моделирование клетки из пластилина.	Практическая работа
7	сентябрь	Групповая Лекция, практикум.	2	Почувствуй себя гистологом. Лабораторная работа №3	демонстрация презентации, практическая работа
8	сентябрь	Рассказ, беседа	2	Почувствуй себя биохимиком. Лабораторная работа №4	демонстрация презентации, практическая работа
9	октябрь	Групповая Лекция, практикум	2	Почувствуй себя эволюционистом. Моделирование макета эволюции животного мира.	демонстрация презентации.
10	октябрь	Индивидуальная	2	Презентация макета	практическая работа
11	октябрь	Фронтальная	2	Почувствуй себя систематиком. Моделирование конструктора царств живой природы.	демонстрация презентации
12	октябрь	Групповая	2	Почувствуй себя вирусологом. Моделирование коллекции вирусов.	практическая работа
13	октябрь	Групповая	2	Почувствуй себя бактериологом. Конструирование бактерий из	практическая работа

				подручного материала.	кая работа
14	октябрь	Презентации, Индивидуальная	2	Почувствуй себя микологом. Лабораторная работа №5	практическая работа
15	октябрь	Групповая	2	Почувствуй себя орнитологом. Экскурсия: «Наполним кормушки».	практическая работа
16	октябрь	Групповая	2	Почувствуй себя экологом. Игра «Где кто живет».	практическая работа
17	ноябрь	Индивидуальная	2	Почувствуй себя физиологом. Эксперимент с растениями.	практическая работа
18	ноябрь	Индивидуальная	2	Почувствуй себя аквариумистом. Конструирование макета аквариума.	практическая работа
19	ноябрь	Групповая	2	Почувствуй себя зоогеографом. Работа по карте.	Практическая работа
20	ноябрь	Презентации, Фронтальная.	2	Поделки рыб для аквариума	Практическая работа
21	ноябрь	Индивидуальная	2	Почувствуй себя этологом. Наблюдение за домашним питомцем.	собеседование
22	ноябрь	Рассказ, беседа, тематическая лекция	2	Почувствуй себя фольклористом. Изучение легенд о животных и растениях.	собеседование
23	ноябрь	Рассказ, беседа, тематическая лекция	2	Почувствуй себя палеонтологом. Виртуальная экскурсия.	практическая работа
24	ноябрь	Презентации, Индивидуальная	2	Почувствуй себя ботаником. Изучение гербариев.	практическая работа

25	декабрь	Групповая	2	Почувствуй себя следопытом. тест «Узнай животное по описанию»	практическая работа, тестирование
26	декабрь	Индивидуальная	2	Почувствуй себя зоологом. Изучение жизненного цикла животного.	практическая работа
27	декабрь	Индивидуальная	2	Почувствуй себя цветоводом. Моделирование клумбы.	практическая работа
28	декабрь	Рассказ, беседа, тематическая лекция. Групповая.	2	Почувствуй себя экотуристом. Виртуальная экскурсия по экотропам.	практическая работа
			8	Микология – наука о грибах	
29	декабрь	Рассказ, беседа	2	Микология – наука о грибах. Шляпочные грибы. Ядовитые грибы. Определение грибов «Угадай гриб по фотографии»	Собеседование, тестирование
30	декабрь	Рассказ, беседа	2	Плесневые грибы и дрожжи.	Собеседование, презентация
31	декабрь	Групповая	2	Изготовление микропрепаратов мукора или пеницилла	практическая работа
32	декабрь	Индивидуальная	2	Изучение дрожжей под микроскопом	практическая работа
			44	Занимательные опыты и эксперименты.	
33	январь	Рассказ, беседа, просмотр видео.	2	Путешествие во времени – как развивалась жизнь на Земле. Экологическая культура .	Собеседование, диагностика

		Групповая		Недописанные тезисы.	ка
34	январь	Презентации, групповая	2	Виртуальное путешествие «В стране динозавров».	практическая работа
35	январь	Рассказ, беседа. Групповая.	2	Создание макетов динозавров	практическая работа
36	январь	Групповая.	2	Оформление коллажа «Братья наши меньшие».	практическая работа
37	январь	Групповая	2	Тест «Такие забавные животные»	Презентация, тестирование
38	январь	Презентации, групповая	2	Виртуальная экскурсия в археологический музей-заповедник «Танаис».	практическая работа
39	январь	Индивидуальная	2	Час ребусов.	практическая работа
40	январь	Индивидуальная.	2	Биологические фокусы.	практическая работа
41	февраль	Индивидуальная	2	Биологические фокусы.	практическая работа
42	февраль		2	Биологические фокусы.	практическая работа
43	февраль	Презентации, Индивидуальная	2	Практическое занятие. Как покрасить живые цветы?	Творческая работа
44	февраль	Презентации, Индивидуальная	2	Тайны жизни растений	собеседование
45	февраль	Индивидуальная	2	«Узнай растение, живущее рядом с тобой»	Практическая работа

46	февраль	Групповая	2	Игра «Съедобные и ядовитые растения»	Практическая работа
47	февраль	Групповая	2	Поиск информации о растениях, нашего края	Практическая работа
48	февраль	индивидуальная	2	Цветочная поляна - коллаж	Практическая работа
49	март	Презентация, индивидуальная	2	Практическая работа «Способы вегетативного размножения растений»	Собеседование, практическая работа
50	март	Групповая	2	Практическая работа «Способы вегетативного размножения растений»	Практическая работа
51	март	Групповая	2	Практическое занятие. Где прорастут семена?	Практическая работа
52	март	Индивидуальная	2	Час ребусов.	Практическая работа
53	март	Индивидуальная	2	Биологические фокусы.	Практическая работа
54	март	Индивидуальная	2	Биологические фокусы.	Практическая работа
			24	Этот необычный мир.	
55	март	Презентация, групповая	2	Живородящие птицы.	Демонстрация презентации
56	апрель	Презентация, индивидуальная	2	Узнай зверя по описанию. «Конь в пальто», одежды животных.	Тестирование, собеседование
57	апрель	Презентация, групповая	2	«Зеркальные животные».	Собеседование

		я			
58	апрель	Презентация, групповая	2	Животные барометры.	Сообщение, практическая работа
59	апрель	Презентация, групповая	2	Мастера маскировки.	Демонстрация презентации практическая работа
60	апрель	Презентация, групповая	2	Чудо – пчёлы.	Сообщение, практическая работа
61	апрель	Презентация, групповая	2	Заботливые родители.	Сообщение, демонстрация презентации
62	апрель	Презентация, групповая	2	Разноцветный мир бабочек.	Сообщение, практическая работа
63	апрель	Презентация, групповая	2	Подводный мир.	Сообщение, практическая работа
64	май	Презентация, групповая	2	Райские птички.	Сообщение
65	май	Презентация, групповая	2	Рептилии.	Сообщение

66	май	Индивидуальная	2	Создание коллажа	практическая работа
			10	Биологический проект «Почему нужно защищать природу»	
67	май	Презентация, групповая	2	Полезные взаимосвязи природы и человека.	Собеседование
68	май	Рассказ, беседа, групповая	2	Что делать для сохранения вымирающих видов? Подбор и обрабатывание материала к теме проекта.	Собеседование, практическая работа
69	май	Презентация, групповая	2	Красная книга – способ защиты редких видов животных и растений. Знакомство с разделами Красной книги. Красная книга Саратовской области.	Собеседование, практическая работа
70	май	Презентация, индивидуальная	2	Разгадывание загадок – растения и животные Саратовской области. Конкурс рисунков.	Практическая работа
71	май	индивидуальная	2	Защита проектов	Практическая работа
72	июнь	индивидуальная	2	Итоговая аттестация.	Практическая работа

Приложение 2.

Викторина «Узнай зверя по описанию»

1. Большой пушистый хвост, почти всегда опущенный; жесткая, густая шерсть серого цвета; мощные, сильные, длинные ноги; острые, мощные клыки.



2. Большой пушистый хвост, цепкие лапки, большие, очень острые зубки, ушки с маленькими кисточками, мех летом рыжевато-золотистый, зимой – серебристо-серый.



3. Ушки длинные, хвостик короткий и пушистый, задние лапки длиннее передних, с наступлением зимы меняет цвет шубки.



4. Пушистый длинный хвост с белым цветом на кончике, лапки стройные, тонкие, уши довольно большие, стоячие, шерсть рыжеватая с огненным отливом.



5. Глаза почти слепые, сильные передние лапы с длинными когтями, густой бархатистый тёмный мех, прижатый к туловищу, удлинённый нос, довольно короткий хвост.



6. На его белой морде есть две широкие темные полосы, которые тянутся от носа к небольшим ушам с белыми кончиками. Узкая вытянутая морда с круглыми блестящими глазами, и очень короткой шеей. Животное имеет короткие крепкие лапы, на пальцах которых есть длинные когти, чтобы рыть норы.



7. Короткий хвост, кисточки на кончиках ушей, широкие бакенбарды по краям головы, шерсть рыжевато-серая с бурыми пятнами, опасная хищница.



8. Удлиненная и тяжелая голова с широкими плоскими рогами, ноги тонкие и длинные, а хвост короткий.



9. Крупное тело, густая жесткая шерсть, заострённые торчащие уши, острые клыки, маленькие глаза, на вытянутом рыльце пяточок.



10. Тёмно-бурая шерсть с отличительным признаком – жёлтой окраской горлышка; большой и пушистый хвост, хорошая охотница, похожа на соболя.



11. Небольшой зверек, гибок, вёрток, ослепительно красив в своей белой шубке с чёрным хвостиком.



12. Похож на белку, но меньше по размеру с большими защёчными мешками, по спине идут пять продольных, чётко прорисованных чёрных полос.



13. Крупный грызун, хвост без шерсти и похож на лопату; мех густой и красивый; трудолюбивый, прекрасно ныряет и плавает.



14. Острая мордочка, коротенькие лапки, тело покрыто иголками, зрение плохое, отличный нюх, умеет сворачиваться клубком.



15. Крупного размера, при ходьбе ставит лапы пальцами внутрь, поэтому кажется неуклюжим и неповоротливым; может лазить по деревьям, плавать, зимой спит.



ВИКТОРИНА «УЗНАЙ ГРИБ»



1. Этот гриб можно встретить в лесах любого типа. Известны случаи его произрастания даже на муравейниках.

сыроежка

МОХОВИК

вёшенка



2. Шляпка у этих грибов сначала шаровидной формы, позднее становящаяся плоской. Она окрашена в самые разнообразные цвета.

мухомор

груздь

сыроежка



3. Этот гриб очень ядовит, даже четверть этого гриба (около 30 грамм), съеденная человеком, приводит к тяжелому отравлению, чаще всего приводящему к смерти.

бледная поганка

мухомор

сыроежка



4. Этот гриб-зонтик произрастает на всех континентах, кроме Антарктиды, его название происходит от древнегреческого μακρός (большой).

макролепиота

макролесиста

макрофитолия



5. Цвет шляпки этого гриба зависит от места произрастания, мякоть же на срезе меняет цвет с белого через синий до черного.

волнушка

ПОДОСИНОВИК

подберёзовик



6. За рубежом этот гриб считается несъедобным, в России его же относят к условно съедобным. Его солят и маринуют после предварительного вымачивания или отваривания, которое убирает горечь.

сморчок

валуй

дождевик



7. Русское название этого гриба кольцевик связано с наличием кольца на его ножке.

строфария

моховик

подосиновик



8. Этот гриб устойчив к поражению личинками насекомых. Обычно ими поражаются только старые, водянистые грибы.

волнушка

валуй

опёнок



9. Ярко-рыжий цвет этому грибу дает высокое содержание в нём бета-каротина.

маслёнок

рыжик

волнушка



10. Этот созревший гриб в народе называется по-разному: пылевик, порховка, чёртова тавлинка, пырховка, дедушкин табак, дедушкина трубка, волчий табак, табачный гриб и дымчатки. Все эти названия он получил за способность выбрасывать споры небольшим облаком при раздавливании.

сморчок

лисичка

дождевик



11. Этот съедобный гриб предпочитает леса с лишайниковым и моховым покровом с деревьями старше 50 лет.

белый гриб

мухомор

груздь



12. У молодых грибов этого вида пластинки защищены покрывалом, по мере роста она разрывается, образуя бахрому на ножке и по краям шляпки.

вёшенки

шиитаке

оленёк



13. Название этого гриба с французского на русский переводится как «гриб». Он широко используется в промышленном выращивании съедобных грибов.

вёшенка

груздь

шампиньон



14. Этот гриб-сапрофит (ксилофит), растет на пнях, валежнике, сухостойных или ослабленных живых деревьях, постепенно разрушая их древесину.

шампиньон

вёшенка

лисичка



15. Этот гриб имеет примечательную шляпку неровной формы, состоящий из глубоких ямок-ячеек разного размера.

мухомор

опёнок

сморчок



16. Этот гриб похож на подосиновик, но в отличие от него имеет более тонкую ножку и шляпку коричневых оттенков. Мякоть на срезе темнеет не у всех разновидностей этого гриба.

моховик

шампиньон

подберёзовик



17. В сыром виде этот гриб смертельно ядовит. Существует мнение, что кулинарная обработка делает его съедобным. Но есть и мнение, утверждающее, что на кухне нельзя создать условия, разрушающие его яд.

сморчок

строчок

дождевик



18. С китайского название этого гриба хэйму эр (китайское письмо 黑木耳, пиньинь hēimù'ěr) переводится как «чёрное древесное ухо».

вольвариелла

опёнок

аурикулярия



19. Этот гриб предпочитает селиться в светлых местах. На увлажнённых грунтах, торфяниках или болотах они не растут.

маслёнок

белый гриб

сыроежка



20. Ядовитый двойник, похожий на этот съедобный гриб называется Омфалотом.

лисичка

сыроежка

вешенка

ТЕСТ: ТАКИЕ ЗАБАВНЫЕ ЖИВОТНЫЕ!



1. Это сумчатое животное обитает в Австралии. Его конечности отлично приспособлены к лазанью по деревьям.

Вомбат

Капибара

Коала



2. Это симпатичное животное встречается в Папуа-Новой Гвинее и Соломоновых островах.

Фруктовая летучая мышь

Генетта

Сурикат



3. Уши — отличительная особенность симпатяги фенека. Это миниатюрная ...

собака

волчица

лисица



4. Это домашнее животное выращивается для стрижки шерсти, изделия из которой исключительно мягкие и тёплые.

Альпака

Гуанако

Лама

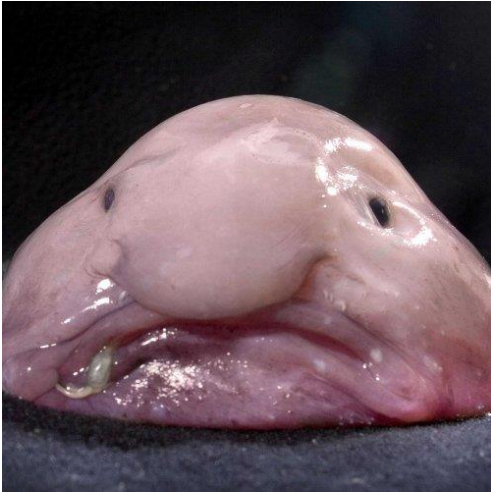


5. Этот симпатичный носатый примат обитает исключительно на острове Калимантан. Носач — одно из его названий, а другое — ...

телегала

кахау

квокка



6. Это животное выглядит довольно грустным, если бы вы имели такой внешний вид то, вероятно тоже бы не сияли от радости. ;) А «Общество защиты уродливых животных» сделало своим талисманом эту ...

медузу
жабу
рыбу



7. Эта забавная птица отлично маскируется под пни, на которых она любит сидеть. Это ...

степная пустельга
рогатая неясыть
исполинский козодой



8. Ещё один носатый зверь в нашей коллекции. Он — представитель семейства настоящих тюленей. Его вес достигает 4 тонн и это ...

морской леопард

морской слон

морской лев



9. У этой симпатичной и яркой лесной утки очень забавное название. Какое?

Мандаринка

Апельсинка

Лимонка



10. Эта небольшая обезьяна похоже научилась танцевать. Живёт она только на Мадагаскаре. Два её названия хохлатый индри или пропитек, но есть и третье. Это

...

сифака

лемур

тенрек



11. Что бы вы сказали, если бы этот симпатичный котик заглянул в окно вашего автомобиля? На этой фотографии любопытный молодой ...

леопард

ирбис

гепард

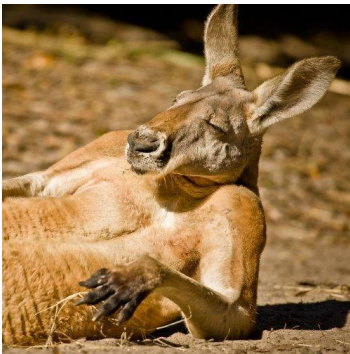


12. Это животное умеет улыбаться, во всяком случае человеку может так показаться. Свое название оно получило за потрясающую способность экономить энергию. Это ...

Храмуль

Ленивец

Антоха



13. Этот зверь знает толк в отдыхе! Он обитает в Австралии, Новой Гвинее и близлежащих островах. А впервые его описал знаменитый путешественник-исследователь Джеймс Кук. Какое животное вы видите на фотографии?

Вомбат

Намбат

Кенгуру



14. Ещё один забавный житель с острова Мадагаскар. Создается впечатление, что он специалист по медитации или готов обнять весь мир. Это ...

лемур

потто

лори

КРИТЕРИИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ УЧАЩИМЯ С ОВЗ

№	Ф.И учащегося	Теоретические знания		Терминология		Практические навыки экспериментальной деятельности		Уровень	
		начало изучения курса	конец изучения курса	начало изучения курса	конец изучения курса	начало изучения курса	конец изучения курса	начало изучения курса	конец изучения курса
1									
2									
3									
4									

(«3»- низкий, «4»-средний, «5»-высокий)

