

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Биклянская средняя общеобразовательная школа»
Тукаевского муниципального района Республики Татарстан

Принята на заседании
педагогического совета
от «13» января 2022 г
Протокол № 5



Утверждаю
Директор МБОУ «Биклянская СОШ»
Тимазиева З.А/
Введено приказом № 21 от 14.02.2022 г.

Дополнительная общеразвивающая программа
«Юный натуралист»

Возраст обучающихся: 11-13 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Мустафина Миляуша Камилевна,
учитель биологии и географии

с. Биклянь, 2022

Оглавление

<u>Пояснительная записка</u>	3
<u>Актуальность программы, педагогическая целесообразность, направленность, новизна программы</u>	3
<u>Отличительные особенности программы и используемые в ней ключевые понятия:</u>	4
<u>Особенности возрастной группы детей</u>	5
<u>Цель и задачи программы</u>	5
<u>Возраст детей, участвующих в реализации программы – 11-13 лет</u>	6
<u>Сроки и этапы реализации программы</u>	6
<u>Формы и режим занятий</u>	6
<u>Планируемые результаты освоения учащимися программы реализации программы и способы их проверки</u>	6
<u>Формы подведения итогов реализации программы</u>	7
<u>Виды контроля</u>	7
<u>Кадровое обеспечение</u>	7
<u>Учебный план</u>	7
<u>Содержание программы и методические рекомендации</u>	8
<u>Методическое, дидактическое и материально-техническое обеспечение реализации программы</u>	10
<u>Список литературы для педагога</u>	12
<u>Список литературы для детей</u>	12
<u>Календарный учебный график</u>	14

Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Юный натуралист» разработана на основании следующих нормативных документов:

- ФЗ «Об образовании в РФ» N 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года;
- приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- приказа Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. N 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- методических рекомендаций Минпросвещения России от 20.03.2020 № б/н «Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;
- методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (направлены письмом Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 №09-3242);
- концепцией развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 №1726-р);
- СанПин 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей» (Приложение к письму департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей МО и Н РФ от 11.12.2006 №06-1844);
- письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2015 № 09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ»
- «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)» (направлены письмом Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 № 09-3242)
- Приказ МОиН РТ № 1465/14 от 20 марта 2014 г. «Об утверждении Модельного стандарта качества муниципальной услуги по организации предоставления дополнительного образования детей в многопрофильных организациях дополнительного образования в новой реакции»
- Приказ МОиН РТ № 2529/14 от 6 мая 2014 г. «Об утверждении Модельного стандарта качества муниципальной услуги по организации предоставления дополнительного образования детей в общеобразовательных организациях»
- Устав муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Нижнесууксинская средняя общеобразовательная школа» Тукаевского муниципального района Республики Татарстан

Актуальность программы

Прежде чем начать детальное изучение наук, необходимо заранее подготовить почву, т.е. создать «матрицу», которая в дальнейшем будет постепенно заполняться. Хочется отметить, что наиболее важным фактором в этом процессе являются не столько сами знания, сколько развитие мышления детей. Необходимо научить обучающегося сравнивать, обобщать,

анализировать, и экспериментировать. Когда ребенка побуждают подробно и развернуто объяснять явления и процессы в природе, то рассуждения превращаются в метод познания и способ решения логических задач. Поэтому данная программа охватывает систему естественных наук, формируя взаимосвязи между ними. Используя методы моделирования, наблюдения, экспериментирования и проектирования в процессе обучения по данной программе, создаются связи внутреннего мира ребёнка с окружающей средой. Таким образом, ребёнок устанавливает личностные эмоционально окрашенные связи с объектами и явлениями окружающего мира.

Педагогическая целесообразность программы

Содержание программы обеспечивает приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их как в процессе обучения в разных дисциплинах естественнонаучного направления, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач. Программа обеспечивает развитие умений в научно - практической деятельности, воспитание развитой личности, раскрытие творческих способностей личности. Создает условия для полноценного развития творческих способностей каждого обучающегося, укрепление интереса к занятиям естественнонаучного направления. Приучает ребенка быть усидчивым и внимательным.

Направленность программы

Дополнительная общеразвивающая программа «Юный натуралист» имеет естественнонаучную направленность и ориентирована на формирование научного мировоззрения и удовлетворение познавательных интересов у обучающихся основного школьного возраста в области естественных наук, способствует формированию интереса к экспериментально-исследовательской и проектной деятельности.

Новизна программы

Данная программа дополняет и расширяет знания детей об окружающем мире, прививает интерес к предметам естественнонаучной направленности и позволяет использовать эти знания на практике. Предметно-практическая и продуктивная деятельность детей способствует развитию навыков анализирующего наблюдения, активизации мыслительной деятельности и речи обучающихся. Содержание программы на 80 % состоит из практических занятий, побуждающих думать, наблюдать, рассуждать, высказывать свою точку зрения, обосновывать её, делать выводы. Это дает ребенку возможность почувствовать себя активным участником в окружающих его природных процессах - найти свое место в мироздании. Такой подход к обучению поддерживает и развивает естественную любознательность детей школьного возраста.

Отличительные особенности программы и используемые в ней ключевые понятия

Программа разработана в количестве 68 часов в год. Занятия предполагают не только изучение теоретического материала, они также ориентированы на развитие практических умений и навыков самостоятельной исследовательской деятельности обучающихся. Сложный научный материал подается в простой и наглядной форме, доступной для понимания детей основного школьного возраста (11-13 лет). Закрепление изученного материала проходит в игровом и соревновательном виде с активной демонстрацией опытов и экспериментов, что повышает мотивацию детей к занятиям и развивает пытливость ума и познавательную активность.

Ребята научатся планировать самостоятельную работу над выбранной темой, оформлять творческие работы. Отдельные темы занятий могут использоваться в качестве тем для исследовательской работы, а результаты соответствующих работ - как основа для докладов

(выступлений) на семинарских занятиях, участия в конкурсах, конференциях различного уровня.

Особенности возрастной группы детей

11-13 лет – период отрочества, важнейшие специфические черты которого проявляются в стремлении к общению со сверстниками, появлении в поведении признаков, свидетельствующих о желании утвердить свою самостоятельность, независимость.

Стремление подростков овладеть различными умениями способствует развитию чувства собственной умелости, компетентности и полноценности.

Этот период характеризуется становлением избирательности, целенаправленности восприятия, устойчивого произвольного внимания и логической памяти. В это время активно формируется абстрактное, теоретическое мышление, усиливаются индивидуальные различия, связанные с развитием самостоятельного мышления. Идет становление нового уровня самосознания, который выражается в стремлении понять себя, свои возможности, свое сходство с другими детьми и свою неповторимость.

Цель программы: развитие познавательных интересов и интеллектуально - творческого потенциала младших школьников, формирование начальных естественнонаучных представлений и воспитание природоохранного сознания через опытно-экспериментальную деятельность.

Задачи программы

Личностные:

1. Формировать и развивать коммуникативные умения: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу и деятельность других обучающихся.
2. Воспитывать потребность в саморазвитии, самостоятельности, ответственности, активности.
3. Воспитывать экологическую культуру через любовь и интерес к природе, через познание окружающего мира.

Метапредметные:

1. Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности, а также практические умения работать с приборами, инструментами, с различными источниками информации.
2. Развивать творческое воображение, внимание, наблюдательность, логическое мышление.
3. Развивать языковую культуру и формировать речевые умения: четко и ясно излагать мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументировано доказывать свою точку зрения.

Предметные:

1. Расширять и углублять представления детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук.
2. Расширить знания элементарных представлений об основных физических свойствах и явлениях.
3. Дать представление о химических свойствах веществ.
4. Познакомить с основными географическими понятиями и явлениями.
5. Расширить знания об экологии и экологической ситуации в России, Московской области.
6. Прививать интерес к экспериментально-исследовательской деятельности, познакомить со структурой исследовательской деятельности, со способами поиска информации.

Возраст детей, участвующих в реализации программы – 11-13 лет.

Сроки и этапы реализации программы

Данная программа рассчитана на 1 год обучения (68 часов), для детей 11-13 лет школьного возраста. Программа разработана с учетом возрастных и психологических особенностей детей.

Формы и режим занятий.

1. Практические занятия.
2. Беседы, опыты, эксперименты, проекты.
3. Теоретические занятия.
4. Участие в конкурсах, конференциях.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 часу. Подобная реализация программы естественно-научной направленности “Юный натуралист” соответствует возрастным особенностям учащихся, способствуют развитию творческого мышления, обеспечивают развитие исследовательских навыков, умений; основ проектного мышления обучающихся (проектные работы, проблемный подход к изучению отдельных явлений)

Планируемые результаты освоения учащимися программы реализации программы и способы их проверки

Основная образовательная программа учреждения предусматривает достижение следующих результатов образования:

Личностные результаты:

- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
- умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности;
- ответственное отношение к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды.

Метапредметные результаты:

- умение работать с приборами, инструментами, с разными источниками информации;
- умение составлять рассказы, сообщения, используя результаты наблюдений, материал дополнительной литературы;
- совершенствование мышления, творческих способностей, умение думать самостоятельно, логично и последовательно.

Предметные результаты:

- овладение простейшими практическими умениями и навыками в области естественных наук;
- расширение и углубление знаний о разнообразии мира живой и неживой природы;
- овладение навыками экологически грамотного и безопасного поведения в природе, бережное отношение к объектам живой и неживой природы;
- повышение мотивации к экспериментально-исследовательской деятельности.
- повышение интереса к естественнонаучному образованию;
- овладение составляющими исследовательской деятельности, умение ставить вопросы, наблюдать, проводить эксперименты, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы и заключения связанные с различными природными явлениями, химическими и физическими свойствами, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.

Формы подведения итогов реализации программы

Педагогический контроль включает в себя педагогические методики. Комплекс методик направлен на определение уровня усвоения программного материала, степень сформированности умений осваивать новые виды деятельности, развитие коммуникативных способностей, рост личностного и социального развития ребёнка.

Применяемые методы педагогического контроля и наблюдения, позволяют контролировать и корректировать работу программы на всём протяжении ее реализации. Это дает возможность отслеживать динамику роста знаний, умений и навыков, позволяет строить

для каждого ребенка его индивидуальный путь развития. На основе полученной информации педагог вносит соответствующие коррективы в учебный процесс.

Контроль используется для оценки степени достижения цели и решения поставленных задач. Контроль эффективности осуществляется при выполнении диагностических заданий и упражнений, с помощью тестов, фронтальных и индивидуальных опросов, наблюдений. Контрольные испытания проводятся в торжественной соревновательной обстановке.

Формы контроля:

- 1. Фронтальная форма.** На вопросы, составленные учителем по сравнительно небольшому объему материала, ученики дают краткие ответы, обычно с места.
- 2. Групповая форма.** Контроль осуществляется лишь для части класса. Вопрос ставится перед определенной группой учеников, но в его разрешении могут принимать участие и остальные учащиеся.
- 3. Индивидуальный контроль.** Применяется для основательного знакомства учителя со знаниями, умениями и навыками отдельных учащихся, которые для ответа обычно вызываются к доске.
- 4. Комбинированная форма.** Это сочетание индивидуального контроля с фронтальным и групповым.
- 5. Самоконтроль.** Он обеспечивает функционирование внутренней обратной связи в процессе обучения.

Виды контроля

1. Текущий контроль (оценка усвоения изучаемого материала) осуществляется педагогом в форме наблюдения;
2. Промежуточный контроль проводится один раз в полугодие (олимпиады, конференции);
3. Итоговая аттестация, проводится в конце каждого учебного года, в форме защиты творческих проектов.

Оценивание результатов:

По итогам защиты каждому учащемуся выставляется отметка (в форме значка):
 треугольник – удовлетворительно,
 круг – хорошо,
 звездочка – отлично.

Кадровое обеспечение программы

Программа «Юный натуралист» реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим профессиональное образование в области, соответствующей профилю программы, и постоянно повышающим уровень профессионального мастерства.

Учебный план

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации, контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение в программу	2	1	1	Опрос, беседа, игра
1.1.	Вводное занятие	2	1	1	
2.	Загадочная микробиология	4	1	3	Практические задания
2.1.	Мир микробов	4	1	3	
3.	Интересная ботаника	6	2	4	Наблюдение, беседа, практические задания.
3.1.	Мир растений	6	2	4	
4.	Интересная дендрология	6	2	4	Беседа, экскурсия, Экологическая акция.
4.1.	Мир деревьев и кустарников	6	2	4	
5.	Интересная микология	4	1	3	Беседа с элементами опроса, выставка
5.1.	Грибное царство	4	1	3	
6.	Удивительная зоология	8	2	6	Опроса, викторина, выставка
6.1.	Мир животных	8	2	6	
7.	Удивительная орнитология	8	2	6	Беседа с элементами опроса, викторина, практические задания,
7.1.	Мир птиц	8	2	6	

8.	Удивительная энтомология	8	2	6	Беседа с элементами опроса, викторина, выставка, практические задания, индивидуальные творческие задания
8.1.	Мир насекомых	8	2	6	
9.	Увлекательная ихтиология	8	2	6	Беседа с элементами опроса, викторина, проект, выставка, практические задания, индивидуальные творческие задания
9.1.	Мир рыб	8	2	6	
10.	Познавательная фенология	4	1	3	Опрос, игра индивидуальные творческие задания
10.1.	Сезонные изменения в природе	4	1	3	
11.	Важная экология	8	2	6	Опрос, игра индивидуальные творческие задания, практические задания, наблюдение, выставка работ
11.1.	Охрана природы	8	2	6	
12.	Итоговое занятия	2	-	2	Тест, опрос
12.1.	Общий смотр знаний	2	-	2	
	Итого	68	18	50	

Содержание программы

Раздел 1. Введение в программу

(теория 1 ч., практика 1 ч.).

Тема 1.1. Вводное занятие.

Теория (1 ч.): Знакомство и комплектование группы. Обсуждение плана работы и задачи объединения. Инструктаж по технике безопасности на занятиях. Понятие «наука», классификация наук.

Практика (1 ч.): Входная диагностика. Анкета «Знаю – не знаю. Умею – не умею». Просмотр презентации «Мир науки».

Раздел 2. Загадочная микробиология

(теория 1 ч., практика 3 ч.).

Тема 2.1. Мир микробов.

Теория (1 ч.): Первые жители Земли. Влияние микробов на человека и другие живые организмы. Опасные и полезные микробы. Необычные факты из жизни микробов.

Практика (3 ч.): Презентация «Как выглядят микробы». Опыты «Путешествие микроба», «Микроб в ладошке», «Чужие микробы», «Ловим микроба». «Как спастись от микробов», «Как растут разные микробы», «Почему зубы крепкие и здоровые» Чтение рассказа «Петька - микроб».

Раздел 3. Интересная ботаника

(теория 2 ч., практика 4 ч.).

Тема 3.1. Мир растений.

Теория (2 ч.): Многообразие растений. Растения родного края. Части растений. Плоды и семена. Дикорастущие и культурные растения. Правила сбора растений для гербаризации и оформление гербария.

Практика (4 ч.): Опыты «Выделение кислорода растениями». «Музыкальный горох». «Раскрасить цветок», «Семена». Экскурсия к роднику «Растения нашего края».

Раздел 4. Интересная дендрология

(теория 2 ч., практика 4 ч.).

Тема 4.1. Мир деревьев и кустарников.

Теория (2 ч.): Деревья и их разнообразие. Строение деревьев. Развитие дерева. Чем деревья отличаются от кустарников.

Практика (4 ч.): Экскурсия в парк «Деревья и их разнообразие». Просмотр презентации «Деревья и кустарники». Экологическая акция «Посади свое дерево».

Раздел 5. Интересная микология

(теория 1 ч., практика 3 ч.).

Тема 5.1. Грибное царство.

Теория (1 ч.): Разнообразие грибов и строение. Различие наиболее распространенных съедобных, несъедобных и ложных грибов.

Практика (3 ч.): Просмотр фильма «Грибы». Творческая мастерская «Грибное лукошко».

Раздел 6. Удивительная зоология

(теория 2 ч., практика 6 ч.).

Тема 6.1. Мир животных.

Теория (2 ч.): Разнообразие в мире животных, развитие и изменение животных при изменении условий жизни. Легенды и факты о животных. Повадки, особенности поведения диких животных их пользе для природы.

Практика (6 ч.): Просмотр фильма «Мир животных». Викторина «Всё о животных». Составление фотоальбома «Животные родного края».

Раздел 7. Удивительная орнитология

(теория 2 ч., практика 6 ч.).

Тема 7.1. Мир птиц.

Теория (2 ч.): Многообразие птиц. Особенности строения птиц. Особенности питания птиц (растениеядные, насекомоядные, хищники). Среда обитания птиц. Птицы леса. Водоплавающие птицы. Роль птиц в жизни человека. Хищные птицы. Лесные доктора.

Практика (6 ч.): Практические работы «Определи место обитания птиц по внешнему виду», «Определение птиц по голосу». Просмотр фильма «Многообразие птиц». Акции «Кормушка для птиц».

Раздел 8. Удивительная энтомология.

(теория 2 ч., практика 6 ч.).

Тема 8.1. Мир насекомых.

Теория (2 ч.): Многообразие и значение насекомых в природе. Особенности внешнего и внутреннего строения насекомых. Сезонные явления в жизни насекомых. Насекомые родного края.

Практика (6 ч.): Просмотр фильма «Загадочный мир насекомых» Опыты «Муравьиная дорога», «Спасатели». Проектирование макета улья. Зарисовки строения насекомых в дневник наблюдений. Конкурс рисунков «В мире насекомых». Работа с коллекциями насекомых.

Раздел 9. Увлекательная ихтиология.

(теория 2 ч., практика 6 ч.).

Тема 9.1. Мир рыб.

Теория (2 ч.): Многообразие рыб. Внешнее и внутреннее строение рыб. Питание рыб. Размножение рыб. Места обитания, особенности поведения. Многообразие аквариумных рыбок. Болезни рыб и их профилактика. Виды аквариумов. Устройство простого аквариума. Требования к составу воды для аквариума. Особенности строения водных растений. Их роль в водоеме.

Практика (6 ч.): Моделирование аквариума. Выставки рисунков «Подводный мир». Викторина «Обитатели аквариума». Мини-проект «Создание условий для обитания декоративных рыбок в аквариуме».

Раздел 10. Познавательная фенология

(теория 1 ч., практика 3 ч.).

Тема 10.1. Сезонные изменения в природе.

Теория (1 ч.): Сезонные изменения в жизни растений и животных. Миграции, перелеты, спячка, оцепенение, листопад, покой. Причины сезонных изменений, приспособления к сезонным изменениям.

Практика (3 ч.): Просмотр фильма «Сезонные изменения в природе и жизни людей». Работа с календарем фенологических изменений в природе.

Раздел 11. Важная экология

(теория 2 ч., практика 6 ч.).

Тема 11.1. Охрана природы.

Теория (2 ч.): Экологические проблемы родного края. Экологическая ситуация в селе Биклянь Тукаевского района. Бытовые отходы. Применение мусора. Охрана растительного и животного мира.

Практика (6 ч.): Конкурс рисунков «Сохраним природу нашего города». Выполнение поделок из бытовых отходов. Проведение социологических опросов по проблемам окружающей среды. Изготовление экологических плакатов.

Раздел 12. Итоговое занятия.

(практика 2 ч.).

Тема 12.1. Общий смотр знаний.

Практика (2 ч.): Тест, опрос «Знатоки».

Методическое, дидактическое и материально-техническое обеспечение реализации программы

Методы обучения.

1. Словесный (рассказ педагога, рассказ ребёнка, беседа, объяснение).
2. Наглядный (наличие раздаточного материала, показ изображений, видеоматериала).
3. Практический (наблюдение, проведение опытов, зарисовки, подготовка докладов и исследовательских работ).
4. Объяснительно-иллюстративный (демонстрация изучаемого материала с параллельным объяснением).
5. Репродуктивный (обучающиеся воспроизводят изученное).
6. Проблемного обучения (педагог определяет проблему и нацеливает обучающегося на пути её решения).
7. Частично-поисковый (обучающиеся участвуют в поисках решения поставленной задачи).

Методы воспитания.

1. Формирование сознания личности (рассказ, беседа, метод примера).
2. Организация деятельности и формирование опыта общественного поведения личности (приучение, метод создания воспитывающих ситуаций, педагогическое требование, инструктаж, иллюстрации и демонстрации).
3. Стимулирование и мотивация деятельности и поведения личности (соревнование, познавательная игра, эмоциональное воздействие, поощрение и др.).

Формы организации образовательного процесса.

1. Индивидуальная (выполнение индивидуальных заданий, лабораторных опытов).
2. Коллективная (обсуждение проблем, возникающих в ходе занятий, просмотр демонстраций опытов).
3. Парная (выполнение более сложных практических работ).
4. Фронтальная (беседа, показе, объяснении).

5. Индивидуально-фронтальная чередование индивидуальных и фронтальных форм работы.

6. Групповая (работа в малых группах, парах).

Материально-техническое обеспечение

Для организации образовательного процесса в здании имеются учебные помещения, спортивный зал. Минимальное материально-техническое обеспечение программы предполагает наличие следующего инвентаря и оборудования:

- для занятий по дополнительным общеразвивающим программам - столы, стулья, демонстрационные доски, компьютер в комплектации, материалы и оборудование (в соответствии с направлением и видом деятельности).

Дидактические материалы.

Инструкционные материалы:

- Инструкции по технике безопасности.
- Инструкции по технике пожарной безопасности.
- Инструктаж о правилах поведения во время занятий.

Наглядные пособия.

Печатные пособия:

- Серия наглядно- дидактических пособий: «Деревья», «Птицы», «Растения», «Животные».
- Серия наглядно- дидактических пособий «Овощи и фрукты».

Наглядно-дидактические картинки:

- «Скелет человека».
- «Позвоночный столб».
- «Череп».
- «Кости верхней конечности».
- «Кости нижней конечности».
- «Форма мышц».
- «Мышцы спины».
- «Поверхностные мышцы груди и живота».
- «Мышцы головы и шеи».
- «Мышцы верхней конечности».
- «Мышцы нижней конечности».
- «Желудок».
- «Печень».
- «Поджелудочная железа».
- «Дыхательная система».
- «Гортань».
- «Легкие».
- «Почки».
- «Сердце».
- «Глазное яблоко».
- «Строение кожи».
- «Кровеносная система».

Демонстрационные пособия:

- « Строению органов человека».
- «Модель для демонстрации солнечных и лунных затмений».
- «Торс человека».
- Глобус Земли физический.

Коллекции.

- «Минералы и горные породы».
- «Почвенные новообразования».
- «Насекомые-вредители».
- «Насекомые»

Гербарии.

- «Культурные и дикорастущие растения».
- «Культурные растения».
- «Дикорастущие растения».
- «Растения окрестностей села Нижний Суык-Су».
- «Растения-индикаторы кислотности почв».

Наборы муляжей.

- «Плодов овощей и фруктов».
- «Плодов и корнеплодов».
- «Грибы»

Список литературы для педагога.

1. Акимушкин И.А. Невидимые нити природы: учеб. пособие.- М.: Просвещение, 2015. - 230 с.
3. Анашкина Е.Н. 300 вопросов и ответов о животных. - Ярославль: Академия развития, 2017.-231 с.
4. Андреева Т.Н. Человек и природа: дискуссии, ролевые игры. Волгоград: Учитель, 2014.-134 с.
6. Велек И. Что должен знать и уметь юный защитник природы: методическое пособие. - М.: Просвещение, 1999.- 120 с.
7. Виленский Е.Р. Растение раскрывает свои тайны. - М.: Колос, 2012.-321 с.
9. Выготский Л.С. Педагогическая психология.- М.: Педагогика-пресс, 1996. - 536 с.
10. Гальперин П.Я. Методы обучения и умственное развитие ребенка. М.: изд-во Московского университета, 2014. - 45 с.
11. Гелетон А. Жизнь зелёных растений. М.: Просвещение Тугушева Г. П. Чистякова А. Е Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста. Методическое пособие. 2007.167 с.
12. Гликман И. З. Теория и методика воспитания.- М.: Педагогика-пресс, 2015.-214с.
14. Горлов А.А. Жить в согласии с природой. М.: Просвещение, 2013.-189 с.
15. Горькова Л. Г., А.В. Кочергина, Л.А. Обухова, «Сценарии занятий по экологическому воспитанию», Москва, «ВАКО», 2011.-145 с.
19. Жукова Т.И. «Часы занимательной зоологии». Изд. 3-е, доп. М., «Просвещение», 1973гг. – 159 с.
21. Иванова А.И. «Методика организации экологических наблюдений и экспериментов с дошкольниками.- М.: ТЦ СФЕРА, 2004.-124с.
22. Иванова А.И. «Экологические наблюдения и эксперименты в дошкольниками ». – М.: ТЦ СФЕРА, 2016.-125с.
24. Карьенов В.А. Биология: Ботаника: Зоология: Анатомия, физиология и гигиена человека. – М.:Просвещение, 2014. – 207 с.
25. Ковинько Л.В. Секреты природы - это так интересно! - М.: Линка-Пресс, 2014.- 135 с.
44. Рыжова Н.А. «Наш дом – природа», блок занятий «Дом под крышей голубой». - М.: ООО Карапуз – Дидактика, 2015.-213 с.
56. Мещерикова А. А. География. – Москва: Издательство АСТ, 2017. -45с.

Список литературы для детей.

1. Акимушкин И. Мир животных. Птицы. - М.: Просвещение, 2015.- 378 с.

2. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о животных.- Ярославль: Академия развития, 2017.- 235 с.
3. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о насекомых. - Ярославль: Академия развития, 2016. - 255 с.
4. Анашкина Е.Н. О чем поет кукушка? Наблюдение за птицами.- Ярославль Академия Холдинг, 2004 – 256с.
5. Белько Е. Веселые научные опыты 6.+ – СПб.: Питер, 2015. .-68 с.
6. Белько Е. Веселые научные опыты 7.+ – СПб.: Питер, 2015. .-67 с.
7. Белько Е. Веселые научные опыты на свежем воздухе 6.+ – СПб.: Питер, 2015.-59 с.
8. Большая энциклопедия животного мира. М.:ЗАО «РОСМЕН-ПРЕСС», 2015.-213с.
9. Гаврилова О. Н.- Наедине с природой. Тюмень: Издательство Ю. Мандрики, 2018.- 288 с.
10. Гейтс Ф. Живая природа. - М.: АСТ, 2016.-124с.
11. Джонсон Дж. Тайны жизни животных. - М.: АСТ, 2017.- 264 с.
12. Дитрих А. Ю. Почемучка. - М.: Педагогика, 2014.-381 с.
13. Дневник наблюдений : Гуляем в лесу и изучаем природу. – М.: Альпина Паблишер, 2017.- 48 с.
14. Дрюс Джим, Анжела Вилкс, Клер Левелин 100 вопросов и ответов Животные. М.:ЗАО Росмэн, 2016.-321 с.
15. Иллюстрированная энциклопедия комнатных растений. – М.: Эксмо, 2010. – 240.-132 с.
16. Куделич О.И. Азбука растений и цветов. -М.: «Малыш» 2005. .-75с.
17. Моя первая энциклопедия «Я познаю мир». - Ярославль: Академия развития, 2016, - 196 с.
18. Насекомые. Полная энциклопедия/Перевод с англ. М.Авдониной.-М.: Издательство, 2006.- 256с

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Дата	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Формы аттестации, контроля
1.		Занятие-игра.	2	Знакомство и комплектование группы. Обсуждение плана работы и задачи объединения. Инструктаж по технике безопасности на занятиях. Понятие «наука», классификация наук. Входная диагностика. Анкета «Знаю – не знаю. Умею – не умею». Просмотр презентации «Мир науки».	Опрос, беседа, игра.
2.		Занятие-игра.	2	Первые жители Земли. Влияние микробов на человека и другие живые организмы. Опасные и полезные микробы. Необычные факты из жизни микробов. Чтение рассказа «Петя - микроб».	Викторина
3.		Практическая работа.	2	Презентация «Как выглядят микробы». Опыты «Путешествие микроба», «Микроб в ладошке», «Чужие микробы», «Ловим микроба». «Как спастись от микробов», «Йог и вода грязная и чистая». «Как растут разные микробы», «Почему зубы крепкие и здоровые».	Практические задания.
4.		Беседа.	2	Многообразие растений. Растения родного края. Части растений. Плоды и семена. Дикорастущие и культурные растения. Правила сбора растений для гербаризации и оформление гербария.	Беседа с элементами опроса.
5.		Занятие-экскурсия.	2	Экскурсия в парк «Растения нашего края». Беседа «Улица, тротуар, перекрестки».	Наблюдение, беседа
6.		Практическая работа.	2	Опыты «Выделение кислорода растениями». «Музыкальный горох». «Раскрасить цветок», «Семена».	Практические задания.
7.		Занятие-беседа.	2	Деревья и их разнообразие. Строение деревьев. Развитие дерева. Чем деревья отличаются от кустарников. Просмотр презентации « Деревья и кустарники».	Опрос.
8.		Занятие - экскурсия.	2	Экскурсия в парк «Деревья и их разнообразие».	Беседа.
9.		Экологическая акция.	2	Экологическая акция « Посади свое дерево».	Наблюдение.
10.		Беседа.	2	Разнообразие грибов и строение. Различие наиболее распространенных съедобных, несъедобных и ложных грибов.	Беседа с элементами опроса.

				Просмотр фильма «Грибы».	
11.		Практическая работа.	2	Творческая мастерская «Грибное лукошко». Составление схемы «Безопасный путь».	Выставка.
12.		Занятие-беседа.	2	Разнообразие в мире животных, развитие и изменение животных при изменении условий жизни. Легенды и факты о животных. Просмотр фильма «Мир животных».	Опрос.
13.		Занятие-беседа.	2	Повадки, особенности поведения диких животных их пользе для природы. Животные родного края	Опрос.
14.		Занятие-игра.	2	Викторина «Всё о животных».	Викторина.
15.		Практическое занятие.	2	Животные родного края . Составление фото - альбома « Животные Татарстана ».	Выставка.
16.		Занятие-беседа	2	Многообразие птиц. Особенности строения птиц. Особенности питания птиц (растениеядные, насекомоядные, хищники). Просмотр фильма «Многообразие птиц».	Беседа с элементами опроса.
17.		Комбинированное занятие.	2	Среда обитания птиц. Птицы леса. Водоплавающие птицы. Роль птиц в жизни человека. Хищные птицы. Лесные доктора Практическая работа «Определи место обитания птиц по внешнему виду». «Определение птиц по голосу».	Практические задания.
18.		Практическое занятие.	2	Акции «Кормушка для птиц». Правостороннее движение пешеходов и транспортных средств.	Наблюдение, беседа.
19.		Занятие-игра	2	Викторина «Перелётные птицы нашего края».	Викторина.
20.		Занятие-игра.	2	Многообразие и значение насекомых в природе. Конкурс рисунков «В мире насекомых».	Выставка.
21.		Практическая работа.	2	Особенности внешнего и внутреннего строения насекомых. Зарисовки строения насекомых в дневник наблюдений.	Индивидуальные практические задания.
22.		Занятие-викторина.	2	Насекомые родного края. «Просмотр фильма «Загадочный мир насекомых». Викторина «Мир насекомых».	Викторина.
23.		Практическая работа.	2	Опыты «Муравьиная дорога», «Спасатели». Проектирование макета улья.	Практические задания.
24.		Лекция-диалог.	2	Многообразие рыб. Внешнее и внутреннее строение рыб. Питание рыб. Размножение рыб. Места обитания, особенности поведения.	Опрос.

25.		Занятие-игра.	2	Просмотр видеофильма «Подводный мир». Выставки рисунков «Подводный мир». Правила поведения на тротуаре. Многообразие аквариумных рыбок. Болезни рыб и их профилактика. Викторина «Обитатели аквариума».	Выставка
26.		Лекция-диалог. Практическая работа.	2	Виды аквариумов. Устройство простого аквариума. Требования к составу воды для аквариума. Особенности строения водных растений. Их роль в водоеме. Моделирование аквариума. Изготовление простейшего оборудования для аквариума – компрессора, искусственного освещения, сачка.	Беседа с элементами опроса.
27.		Защита проекта.	2	Мини-проект «Создание условий для обитания декоративных рыбок в аквариуме».	Проект.
28.		Занятие-игра.	2	Сезонные изменения в жизни растений и животных: миграции, перелеты, спячка, оцепенение, листопад, покой. Причины сезонных изменений, приспособления к сезонным изменениям.	Опрос.
29.		Практическая работа.	2	Просмотр фильма «Сезонные изменения в природе и жизни людей». Работа с календарем фенологических изменений в природе.	Опрос.
30.		Круглый стол	2	Экологические проблемы родного края . Экологическая ситуация в селе Биклянь	Опрос.
31.		Практическая работа.		Проведение социологических опросов по проблемам окружающей среды. Изготовление экологических плакатов.	Наблюдение. Выставка.
32.		Занятие-конкурс.	2	Охрана растительного и животного мира. Красная книга. Республики Татарстан . Конкурс рисунков «Сохраним природу нашего города».	Выставка.
33.		Практическая работа.	2	Бытовые отходы. Применение мусора. Выполнение поделок из бытовых отходов. Викторина «Внимание дорога!».	Практическая работа.
34.		Занятие-игра.	2	Интеллектуально-познавательная программа «Знатоки».	Тест, опрос.