

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №17 имени А.Т. Туркинова»

«Принято» на заседании
педагогического совета
МКОУ «СОШ №17
имени А.Т.Туркинова»
Протокол № 9 от
«29» 06 2023г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ**

ПРОГРАММА

Естественнонаучной направленности

«Жизнь под микроскопом»

Преподаватель:

Батракова Диана Хасановна

Срок реализации программы: 2023-2024 уч.год

с.Серноводское

2023г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа кружка «Жизнь под микроскопом» естественнонаучной направленности разработана на основе:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями).
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 г. № 1726-р «Концепция развития дополнительного образования детей».
3. Постановление Правительства РФ от 18.09.2020 г. № 1490 «О лицензировании образовательной деятельности».
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
6. Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития систем дополнительного образования детей».
7. Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
8. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».
9. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).

Направленность: естественнонаучная.

Уровень: ознакомительный

Актуальность данной программы в том, что общебиологические знания необходимы не только специалистам, но и каждому человеку в отдельности, т.к. только понимание связи всего живого на планете поможет нам не наделать ошибок, ведущих к катастрофе. Вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов, научить высказывать свои мысли и отстаивать их – это основа организации биологического кружка, т.к. биологическое образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

Новизна и педагогическая целесообразность: программа курса обусловлена тем, что знания и умения, необходимые для организации учебно-исследовательской деятельности, в будущем станут основой для реализации учебно-исследовательских проектов в среднем и старшем звене школы.

Отличительные особенности программы: среди отличительных особенностей данной программы можно назвать следующие: охватывает большой круг естественнонаучных исследований и является дополнением к базовой учебной программе общеобразовательной школы.

Таким образом, новизна и актуальность программы заключается в сочетании и различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биологических знаний, с опорой на практическую деятельность с учетом региональных, в том

числе экологических, особенностей.

Занятие позволит школьникам, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой - продемонстрировать свои умения и навыки в области биологии перед учащимися школы, так как предполагается организация внеклассных мероприятий с участием кружковцев.

Цель: познакомить учащихся с многообразием мира живой природы, выявить наиболее способных к творчеству учащихся и развить у них познавательные интересы, интеллектуальные, творческие и коммуникативные способности.

Задачи программы:

Образовательные

- Расширять кругозор, что является необходимым для любого культурного человека.
- Способствовать популяризации у учащихся биологических знаний.
- Знакомить с биологическими специальностями. **Развивающие**
- Развитие навыков микроскопом, биологическими объектами.
- Развитие навыков общения и коммуникации.
- Развитие творческих способностей ребенка.
- Формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов.

Воспитательные

- Воспитывать интерес к миру живых существ.
- Воспитывать ответственное отношение к порученному делу.

Условия реализации программы

- Возраст детей, участвующих в реализации данной программы, 11-14 лет.
- Продолжительность образовательного процесса - 1 год (в каждом классе).
- Количество часов - 1 учебный час в неделю

Формы организации деятельности учащихся на занятиях

- Групповая
- Индивидуальная

Формы и методы, используемые в работе по программе

Словесно-иллюстративные методы: рассказ, беседа, дискуссия, работа с биологической литературой.

Репродуктивные методы: воспроизведение полученных знаний в время выступлений.

Частично-поисковые методы (при систематизации коллекционного материала).

Исследовательские методы (при работе с микроскопом).

Наглядность: просмотр видео-, кино-, диа-, слайдфильмов, компьютерных презентаций, биологических коллекций, плакатов, моделей и макетов.

Ожидаемый результат:

- положительная динамика социальной и творческой активности обучаемых, подтверждаемая результатами их участия в конкурсах различного уровня, фестивалях, смотрах, соревнованиях.
 - повышение коммуникативности;
 - появление и поддержание мотивации к углубленному изучению биологии;
 - умение пользоваться современными источниками информации и давать аргументированную оценку информации по биологическим вопросам; работать с научной и учебной литературой;
 - сформировавшиеся биологические знания, умения и навыки, одновременно приобретенные навыки организации внеклассной работы: проведения викторин, бесед, классных часов с учащимися начальной школы.
- Система занятий сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию,

обладающей начальными навыками самостоятельного поиска, отбора, анализа и использования информации.

Важнейшим приоритетом общего образования является формирование общеучебных умений и навыков, которые предопределяют успешность всего последующего обучения ребёнка.

Развитие личностных качеств и способностей школьников опирается на приобретение ими опыта разнообразной деятельности: учебно-познавательной, практической, социальной.

Курс «Мир под микроскопом» носит развивающий характер. Целью данного спецкурса является формирование поисково-исследовательских и коммуникативных умений школьников.

Занятия курса разделены на теоретические и практические. Причём деятельность может носить как групповой, так и индивидуальный характер.

Деятельность школьников при изучении курса «Мир под микроскопом» имеет отличительные особенности:

- имеет практическую направленность, которую определяет специфика содержания и возрастные особенности детей;
- групповой характер работ будет способствовать формированию коммуникативных умений, таких как умение распределять обязанности в группе, аргументировать свою точку зрения и др.;
- работа с различными источниками информации обеспечивает формирование информационной компетентности, связанной с поиском, анализом, оценкой информации;
- в содержании деятельности заложено основание для сотрудничества детей с членами всей семьи, что обеспечивает реальное взаимодействие семьи и школы;
- реализует задачу выявления творческих способностей, склонностей и одаренностей к различным видам деятельности.

• В результате работы по программе курса **учащиеся должны знать:**

- методику работы с биологическими объектами микроскопом;
- понятия цели, объекта и гипотезы исследования;
- основные источники информации;
- правила оформления списка использованной литературы;
- способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты);
- основные этапы организации проектной деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация);
- источники информации (книга, старшие товарищи и родственники, видеокурсы, ресурсы Интернета).

Учащиеся должны уметь:

- выделять объект исследования;
- разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы;
- выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
- работать в группе;
- пользоваться словарями, энциклопедиями и другими учебными пособиями;
- вести наблюдения окружающего мира;
- планировать и организовывать исследовательскую деятельность;
- работать в группе.

Возраст обучающихся: 9-11 лет

Формы и виды занятий: групповые, индивидуальные, практические занятия, беседы, игры, экскурсии, викторины, поисковая деятельность, конкурсы.

Режим занятий: 1 раз в неделю продолжительностью 40 минут

Срок реализации программы: 9 месяцев - 1 час в неделю (34 учебные недели). Всего - 34 часа.

Содержание программы.

Вводное занятие (1 ч).

Цели и задачи, план работы учебного курса.

Биологическая лаборатория и правила работы в ней (2ч).

Оборудование биологической лаборатории. Правила работы ТБ при работе в лаборатории.

Методы изучения живых организмов. Увеличительные приборы (6ч).

Методы изучения биологических объектов. Увеличительные приборы. Микроскоп. Устройство микроскопа, правила работы с ним. Овладение методикой работы с микроскопом.

Клетка – структурная единица живого организма (6ч).

Клетка: строение, состав, свойства. Микропрепараты. Методы приготовления и изучения препаратов «живая клетка», «фиксированный препарат».

Клетки растений под микроскопом. Изготовление микропрепаратов и их изучение (8 ч).

Изучение растительной клетки. Приготовление препарата кожицы лука, мякоть плодов томата, яблока, картофеля и их изучение под микроскопом.

Грибы и бактерии под микроскопом (8ч).

Грибы и бактерии. Микроскопические грибы. Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом. Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом. Приготовление сенного настоя, выращивание культуры Сенной палочки и изучение её под микроскопом.

Культуральные и физиолого-биохимические свойства микроорганизмов (5

ч). Колонии микроорганизмов. Методы выращивания и изучения колоний микроорганизмов. Питательные среды для выращивания микроорганизмов. Выращивание колоний и изучение их под микроскопом.

Польза и вред микроорганизмов (6ч.)

Влияние физических и химических факторов на рост и развитие микроорганизмов. Влияние антибиотиков на развитие микроорганизмов.

Лишайники под микроскопом (2ч)

Строение, разнообразие лишайников, их роль в природе.

Водоросли под микроскопом (3ч)

Знакомство с клеточным строением нитчатой водоросли Спирогиры. Приготовление микропрепарата водоросли и изучение его под микроскопом. **Животные под**

микроскопом (4ч)

Строение и жизнедеятельность одноклеточных животных: амёбы обыкновенной. Строение и жизнедеятельность одноклеточных животных: инфузории-туфельки. Строение и жизнедеятельность одноклеточных животных: эвглены зелёной.

Ракообразные под микроскопом (2ч)

Знакомство со строением, образом жизни и ролью в природе дафнии. Циклоп – как представитель ракообразных.

Насекомые под микроскопом (4ч)

Строение и жизнедеятельность клеща как представителя паукообразных. Внешнее строение комара и таракана как представителей насекомых.

Пчелы. Устройство улья. Муравьи. Устройство

муравейников. Исследовательская работа (16ч).

Поиск информации. Приготовление питательной среды для выращивания микроорганизмов.

«Посев» микроорганизмов. Изучение бактериологического состояния разных помещений школы (коридор, классы, столовая, туалет и др.) Оформление результатов исследовательской работы.

Подведение итогов работы учебного курса (3ч).

Представление результатов работы. Анализ работы.

Учебный план

Наименование темы	Количество часов	
	Теория	Практика
1. Вводное занятие. Вводный инструктаж пот/б.(1ч.) Цели задачи, план работы кружка.	1	
2. Биологическая лаборатория и правила работы в ней(1ч.) Оборудование биологической лаборатории. Правила работы ТБ при работе в лаборатории.	1	
3. Методы изучения живых организмов. Увеличительные приборы(3ч.) Методы изучения биологических объектов. Увеличительные приборы. Микроскоп. Устройство микроскопа, правила работы с ним. Овладение методикой работы с микроскопом.	1	2
4. Клетка – структурная единица живого организма(3ч.) Клетка: строение, состав, свойства. Микропрепараты. Методы приготовления и изучения препаратов «живая клетка», «фиксированный препарат».	1	2
5. Клетки растений под микроскопом. Изготовление микропрепаратов и их изучение(4ч.) Изучение растительной клетки. Приготовление препарата кожицы лука, мякоти плод томата, яблока, картофеля и их изучение под микроскопом.	2	2
6. Грибы и бактерии под микроскопом(4ч.) Грибы и бактерии. Микроскопические грибы. Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом. Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом. Приготовление сенного настоя, выращивание культуры Сенной палочки и изучение ее под микроскопом.	2	2
7. Культуральные и физиолого-биохимические свойства микроорганизмов (2ч.) Колонии микроорганизмов. Методы выращивания и изучения колоний микроорганизмов. Питательные среды для выращивания микроорганизмов. Выращивание колоний и изучение их под микроскопом.	1	1
8. Польза и вред микроорганизмов(2ч.) Влияние физических и химических факторов на развитие микроорганизмов. Влияние антибиотиков на развитие микроорганизмов.	1	1
9. Лишайники под микроскопом(2ч) Строение, разнообразие лишайников, их роль в природе.	1	1
10. Водоросли под микроскопом(2ч) Знакомство с клеточным строением нитчатой водоросли Спирогиры. Приготовление микропрепарата водоросли и изучение его под микроскопом.	1	1

<p>11. Животные под микроскопом (2ч) Строение и жизнедеятельность одноклеточных животных: амёбы обыкновенной. Строение и жизнедеятельность одноклеточных животных: инфузории-туфельки. Строение и жизнедеятельность одноклеточных животных: эвглены зелёной.</p>	1	1
<p>13. Ракообразные под микроскопом (2ч) Знакомство со строением, образом жизни и ролью в природе дафнии. Циклоп – как представитель ракообразных.</p>	1	1
<p>14. Насекомые под микроскопом (2ч) Строение и жизнедеятельность клеща как представителя паукообразных. Внешнее строение комара и таракана как представителей насекомых. Пчелы. Устройство улья. Муравьи. Устройство муравейников.</p>	1	1
<p>15. Исследовательская работа. Поиск информации. Приготовление питательной среды для выращивания микроорганизмов. «Посев» микроорганизмов. Изучение бактериологического состояния разных помещений школы (коридор, классы, столовая, туалет и др.) Оформление результатов исследовательской работы.</p>		2
<p>16. Подведение итогов работы кружка (2ч). Представление результатов работы. Анализ работы.</p>	1	
<p>Всего: 34 часов</p>	14	20

Календарный учебный график

№п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	сентябрь			Экскурсия	1	1. Вводное занятие. Вводный инструктаж по т/б. (1ч.) Цели и задачи, план работы кружка.	Лаборатория «Биология»	Творческие задания
2.	сентябрь			Беседа	1	2. Биологическая лаборатория и правила работы в ней (1ч.) Оборудование биологической лаборатории. Правила работы и ТБ при работе в лаборатории.	Лаборатория «Биология»	Творческие задания
3.	сентябрь			Экскурсия	1	3. Методы изучения живых организмов. Увеличительные приборы (4ч.) Методы изучения биологических объектов. Увеличительные приборы. Микроскоп. Устройство микроскопа, правила работы с ним. Овладение методикой работы с микроскопом.	Лаборатория «Биология»	Творческие задания
4.	сентябрь			Беседа		Методы изучения биологических объектов. Увеличительные приборы. Микроскоп. Устройство микроскопа, правила работы с ним. Овладение методикой работы с микроскопом.	Лаборатория «Биология»	
5.	Октябрь			Экскурсия		Методы изучения биологических объектов. Увеличительные приборы. Микроскоп. Устройство микроскопа, правила работы с ним. Овладение методикой работы с микроскопом.		
6.	Октябрь			Практикум		Увеличительные приборы. Микроскоп. Устройство микроскопа, правила работы с ним. Овладение методикой работы с микроскопом.		
7.	Октябрь			Практикум	1	4. Клетка структурная единица живого организма (3ч.) Клетка: строение, состав, свойства. Микропрепараты. Методы приготовления и изучения препаратов «живая клетка», «фиксированный препарат».	Лаборатория «Биология»	Творческие задания

8. Октябрь			Коллективная работа		Клетка: строение, состав, свойства. Микропрепараты. Методы приготовления и изучения препаратов «живая клетка», «фиксированный препарат».		
9. Ноябрь					Клетка: строение, состав, свойства. Микропрепараты. Методы приготовления и изучения препаратов «живая клетка», «фиксированный препарат».		
10. Ноябрь			Игра: Биологическое лото	1	5. Клетки растений под микроскопом. Изготовление микропрепаратов и их изучение (4ч.) Изучение растительной клетки. Приготовление препарата кожицы лука, мякоть плодов томата, яблока, картофеля и их изучение под микроскопом.	Лаборатория «Биология»	Творческие задания
11. Ноябрь					Изучение растительной клетки. Приготовление препарата кожицы лука, мякоть плодов томата, яблока, картофеля и их изучение под микроскопом.	Лаборатория «Биология»	Выставка
12. Ноябрь			Экскурсия		Изучение растительной клетки. Приготовление препарата кожицы лука, мякоть плодов томата, яблока, картофеля и их изучение под микроскопом.	Парк	Творческие задания
13. Декабрь					Изучение растительной клетки. Приготовление препарата кожицы лука, мякоть плодов томата, яблока, картофеля и их изучение под микроскопом.	Лаборатория «Биология»	Творческие задания
14. Декабрь			Познавательная игра «Винегрет - шоу»	1	6. Грибы и бактерии под микроскопом (4ч.) Грибы и бактерии. Микроскопические грибы. Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом. Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом. Приготовление сенного настоя, выращивание культуры Сенной палочки и изучение ее под микроскопом.	Лаборатория «Биология»	Проект

15.	Декабрь		Беседа		Грибы и бактерии. Микроскопические грибы. Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом. Выращивание плесени и изучение её под микроскопом. Приготовление сенного настоя, выращивание культуры Сенной палочки и изучение её под микроскопом.	Лаборатория «Биология»	Творческие задания
	январь		Экскурсия		Грибы и бактерии. Микроскопические грибы. Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом. Выращивание плесени и изучение её под микроскопом. Приготовление сенного настоя, выращивание культуры Сенной палочки и изучение её под микроскопом.	Лаборатория «Биология»	Творческие задания
16.	январь		Практикум		Грибы и бактерии. Микроскопические грибы. Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом. Выращивание плесени и изучение её под микроскопом. Приготовление сенного настоя, выращивание культуры Сенной палочки и изучение её под микроскопом.	Лаборатория «Биология»	Творческие задания
17.	январь		Практикум	1	7. Культуральные и физиолого-биохимические свойства микроорганизмов (2ч.) Колонии микроорганизмов. Методы выращивания и изучения колоний	Лаборатория «Биология»	Творческие задания
					микроорганизмов. Питательные среды для выращивания микроорганизмов. Выращивание колоний и изучение их под микроскопом.		
18.	январь		Коллективная работа		Колонии микроорганизмов. Методы выращивания и изучения колоний микроорганизмов. Питательные среды для выращивания микроорганизмов. Выращивание колоний и изучение их под микроскопом.	Лаборатория «Биология»	Выставка
19.	январь			1	8. Польза и вред микроорганизмов (2ч.) Влияние физических и химических факторов на рост и развитие микроорганизмов. Влияние антибиотиков на развитие микроорганизмов.	Лаборатория «Биология»	Творческие задания
20.	Февраль		Игра: Биологическое лото		Влияние физических и химических факторов на рост и развитие микроорганизмов. Влияние антибиотиков на развитие микроорганизмов.	Лаборатория «Биология»	Творческие задания

21.	Февраль			1	9.Лишайникиподмикроскопом(2ч) Строение,разнообразиелишайников,ихрольвприроде.	Лаборатория «Биология»	Творческиезадания
22.	Февраль		Экскурсия		Строение,разнообразиелишайников,ихрольвприроде.	Лаборатория «Биология»	Творческиезадания
23.	Февраль			1	10.Водорослиподмикроскопом(2ч) Знакомствосклеточным строениемнитчатойводоро сли Спирогиры. Приготовление микропрепарата водоросли иизуче ниеегоподмикроскопом.	Школьныйприус адебныйучасток	Проект
24.	март		Познавательная игра «Винегрет - шоу»		Знакомствосклеточным строениемнитчатойводоро сли Спирогиры. Приготовление микропрепарата водоросли иизуче ниеегоподмикроскопом.	Лаборатория «Биология»	Выставка
25.	март			1	11.Животныеподмикроскопом(2ч) Строениеижизнедеятельностьодноклеточныхживотных: амёбы обыкновенной. Строениеижизнедеятельностьодноклеточных животных:инфузории-туфельки.	Лаборатория «Биология»	Творческиезадания
26.	март				Строениеижизнедеятельностьодноклеточныхживотных: амёбы обыкновенной. Строениеижизнедеятельностьодноклеточныхживотных: эвгленызелёной.	Лаборатория «Биология»	Творческиезадания
27.	март		Познавательная игра «Винегрет – шоу»	1	12.Ракообразныеподмикроскопом(2ч) Знакомствосстроением,образомжизниирольювприроде дафнии. Циклоп–какпредставительракообразных.	Лаборатория «Биология»	Выставка
28.	Апрель		Беседа		Знакомствосстроением,образомжизниирольювприроде дафнии. Циклоп–какпредставительракообразных.	Лаборатория «Биология»	Выставка

29.	Апрель			Экскурсия	1	13.Насекомыеподмикроскопом(2ч) Строение и жизнедеятельностьклещакакпредставителяпаукообразных. Внешнеестроениекомараитараканакакпредставителейнасекомых.Пчелы.Устройство улья.Муравьи.Устройствомуравейников.	Лаборатория «Биология»	Проект
30.	Апрель			Практикум	1	Строение и жизнедеятельность клещакакпредставителяпаукообразных. Внешнее строение комара и таракана какпредставителейнасекомых.Пчелы.Устройство улья.Муравьи.Устройствомуравейников.		
31.	Апрель			Практикум	1	14..Исследовательская работа. Поиск информации.Приготовлениепитательнойсредыдлявыращиваниямикроорганизмов.«Посев»микроорганизмов.Изучениебактериологическогосостоянияразныхпомещенийшколы(коридор,классы,столовая,туалетидр.)Оформлениерезультатов исследовательской работы.	Лаборатория «Биология»	Творческие задания
32.	май			Коллективная работа	1	Поиск информации. Приготовлениепитательнойсредыдлявыращиваниямикроорганизмов.«Посев»микроорганизмов.Изучениебактериологическогосостоянияразныхпомещенийшколы(коридор,классы,столовая,туалетидр.)Оформлениерезультатов исследовательской работы	Лаборатория «Биология»	Выставка
33.	май				1	Представление работ	Парк	Творческие задания
34.	май				1	Игра: Биологическое лото	Лаборатория «Биология»	Творческие задания

Формы контроля и оценочные материалы

- Входная реализация программы регулярно проводится диагностика полученных результатов.
- Входящий контроль – определение уровня компетентностей в виде бесед, практических и творческих работ.
- Промежуточный контроль: проверка уровня формирования компетентностей в ходе беседы, игры, конкурса, выполнения творческой работы
- Итоговый контроль: входное проведение викторин, игр, участия в выставках и мероприятиях.

Оценка планируемых результатов освоения программы

Система отслеживания и оценивания результатов обучения детей проходит через участие их в выставках, конкурсах, фестивалях, массовых мероприятиях, создании портфолио.

Выставочная деятельность является важным итоговым этапом занятий. Выставки могут быть:

1. однодневные – проводится в конце каждого задания с целью обсуждения;
2. постоянные – проводятся в помещении, где работают дети;
3. тематические – по итогам изучения разделов, тем;

итоговые – в конце года организуется выставка практических работ учащихся, организуется обсуждение выставки с участием педагогов, родителей, гостей. Проверка степени усвоения обучающимися новых для понятий, новых знаний осуществляется путем регулярных опросов и бесед. В каждый раздел программы включены итоговые занятия, с целью обобщить и систематизировать знания и умения правильно обращаться с объектами живой природы.

В результате освоения дополнительной образовательной программы «В мире животных» обучающиеся приобретают:

Знания:

о правилах техники безопасности при работе с животными; представителях каждой группы животных;

о природной среде обитания и образе жизни животных;

о нормах по уходу за животными в разные периоды жизни;

о характере питания и особенностях условий содержания животных.

Умения:

составлять правильный рацион кормления для животных; самостоятельно проводить наблюдения за животными; ухаживать за животными – кормить, убирать клетки; создавать необходимые условия для содержания в неволе зверей, птиц, рыб; проводить наблюдения за животными.

Материально-технические условия реализации

Программы Технически средства обучения:

- 1. Классная доска набором приспособлений для крепления таблиц, постеров и картинок.
- 2. Наборная доска набором приспособлений для крепления картинок.
- 3. Мультимедийный проектор.
- 4. Компьютер

Оборудование класса:

- 1. Ученические столы с комплектом стульев.
- 2. Стол учительский.
- 3. Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий.
- 4. Настенные доски для вывешивания иллюстративного материала.

Учебно-методическое и информационное обеспечение

Программы Методическое обеспечение:

- Таблицы: «Дикие животные», «Домашние животные», «Птицы», «Рыбы»
- Раздаточный материал, рисунки, схемы и фотографии.
- Настольная игра «Мир животных», «Пазлы», «Сборник настольных игр».

- Видеофильмы. Презентации.

Список литературы

1. Асмолова А.Г. Как проектировать универсальные учебные действия. – М.: Просвещение, 2010.

1. Григорьев Д.В., Степанов, П.В. Внеурочная деятельность школьников. /

2. Методический конструктор. – М.: Просвещение, 2010.

3. Нуждина Т. Д. Энциклопедия «Чудо — всюду». Мир животных и растений. Ярославль, 1998.

4. Планируемые результаты начального общего образования / [Л. Л. Алексеева С.В. Анащенкова, М.З. Биболетова и др.] ; под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой. – М.: Просвещение, 2009. – (Стандарты второго поколения).

5. Сабунаев В. Занимательная зоология. Л., 1976.

6. Болотова Е.А., Т.А. Воронцова; Итоговая аттестация по окончании начальной школы. Интегрированные тесты. Издательство «Учитель», 2014.