

Управление образования администрации Мариинского округа
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«2-Пристанская основная общеобразовательная школа»

Принята на заседании
педагогического совета
от « 29 » августа 2023г.
протокол № 1

Утверждаю:
Директор МБОУ «2-Пристанская ООШ»
Семененко А.Г.
«29» августа 2023 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Юный биолог»**

Стартовый уровень

Возраст обучающихся: 11-12 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель:
Корниенко Юлия Евгеньевна,
учитель биологии, химии

г. Мариинск, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ	3
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цель и задачи программы	4
1.3. Содержание программы	5
1.3.1. Учебно-тематический план	5
1.3.2. Содержание учебно-тематического плана	7
1.4. Планируемые результаты	10
РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	11
2.1. Календарный учебный график	11
2.2. Условия реализации программы	11
2.3. Формы аттестации / контроля	12
2.4. Оценочные материалы	12
2.5. Методические материалы	12
2.6. Список литературы	14

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный биолог» имеет общеинтеллектуальную направленность.

Программа разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Закон Российской Федерации «Об образовании» (Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Минпросвещения России от 30 сентября 2020 г. № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения России от 9 ноября 2018 г. № 196»;
- Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р);
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);
- Постановление Государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
- Федеральный проект «Успех каждого ребенка» (протокол заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 г. № 3);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р);
- Устав и локальные акты МБОУ «2-Пристанская ООШ».

Актуальность программы 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. Программа курса позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы.

Отличительные особенности программы «Юный биолог» состоит в использовании ИКТ и новых педагогических технологий в проведении занятий, а также в защите проектов при проведении диагностики и проведении итогов реализации программы, а так же 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.

Адресат программы

Программа предназначена для детей среднего школьного возраста с 11 лет до 12 лет. Запись на обучение производится по желанию родителей и учащихся. Группа имеет постоянный состав.

Объем и срок освоения программы

Программа рассчитана на 1 год обучения. Занятия проводятся по утвержденному расписанию 1 раз в неделю, 34 часа в год.

Режим занятий, периодичность и продолжительность

1 час в неделю, продолжительность 40 минут

Форма обучения очная

Особенности организации образовательного процесса.

образовательный процесс ориентирован не только на передачу определенных знаний, умений и навыков, но и на развитие ребенка, раскрытие его творческих возможностей, способностей и таких качеств личности, как инициативность, самостоятельность, фантазия, самобытность.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: более глубокое и осмысленное усвоение практической составляющей школьной биологии.

Задачи программы:

1. Личностные:

- сформировать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- сформировать познавательные интересы и мотивы направленные на изучение живой природы; интеллектуальные умения (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое), эстетического отношения к живым объектам.

2. Метапредметные:

Познавательные

- выделять существенные признаки биологических объектов;
- приводить доказательства (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- объяснять роль биологии в практической деятельности людей;
- сравнивать биологические объекты и процессы;
- выявлять изменчивость организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме;
- овладеть методами биологической науки.

Регулятивные

- формулировать и удерживать учебную задачу, начальные навыки умения;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- уметь выполнять учебные действия в устной форме;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно воспринимать предложения учителей, товарищей, родителей и других людей по исправлению допущенных ошибок;
- выделять и формулировать то, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, определять качество и уровня усвоения;

Коммуникативные

- работать в группе, учитывать мнения партнеров, отличные от собственных;
- ставить вопросы;
- обращаться за помощью;
- формулировать свои затруднения;
- предлагать помощь и сотрудничество;
- договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- слушать собеседника;
- договариваться и приходить к общему решению;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- осуществлять взаимный контроль;
- адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

3. Предметные (образовательные):

- выделять существенные признаки биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; экосистем) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение);

- осознавать необходимость защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами;
- объяснять роль биологии в практической деятельности людей; место и роль человека в природе; роль различных организмов в жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различать на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, наиболее распространенных растений; съедобных и ядовитых грибов опасных для человека растений;
- сравнивать биологические объекты и процессы, уметь делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей;
- овладеть методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
- знать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
- соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
- освоить приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, выращивания и размножения культурных растений ухода за ними.
- овладеть умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

3. Содержание программы

1.3.1. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение.	1	1		Педагогическое наблюдение
2	Почувствуй себя натуралистом. Экскурсия «Живая и неживая природа»	1		1	Опрос
3	Почувствуй себя антропологом.	1		1	Презентация
4	Почувствуй себя фенологом. Л/р. №1 «Составление макета этапов развития семени фасоли».	1		1	Выставка работ
5	Почувствуй себя исследователем Л/р. №2 «Изучение строения микроскопа»	1		1	Тест
6	Почувствуй себя ученым.	1	1		Тест
7	Почувствуй себя цитологом.	1		1	Презентация
8	Почувствуй себя гистологом. Л/р. №3 «Строение клеток тканей животного организма»	1		1	Отчет

9	Почувствуй себя биохимиком Л/р №4 «Химический состав растений».	1		1	Отчет
10	Почувствуй себя физиологом. Л/р. №5 «Исследование процесса испарения воды листьями»	1		1	Отчет
11	Почувствуй себя эволюционистом.	1	1		Тест
12	Почувствуй себя библиографом	1		1	Презентация
13	Почувствуй себя систематиком	1		1	Выставка работ
14	Почувствуй себя вирусологом	1		1	Выставка работ
15	Почувствуй себя бактериологом	1		1	Выставка работ
16	Почувствуй себя альтологом. Л/р. №6 «Строение многоклеточной водоросли спирогиры»	1		1	Отчет
17	Почувствуй себя протозоологом. Л/р. №7 «Рассматривание простейших под микроскопом»	1		1	Отчет
18	Почувствуй себя микологом	1		1	Отчет
19	Почувствуй себя орнитологом	1		1	Выставка работ
20	Почувствуй себя экологом	1		1	Выставка работ
21	Почувствуй себя физиологом.	1		1	Отчет
22	Почувствуй себя аквариумистом.	1		1	Выставка работ
23	Почувствуй себя исследователем природных сообществ.	1		1	Выставка работ
24	Почувствуй себя зоогеографом.	1		1	Отчет
25	Почувствуй себя дендрологом. Экскурсия «Изучение состояния деревьев на экологической тропе».	1		1	Отчет
26	Почувствуй себя этологом. Л/р. № 8 «Наблюдение за поведением домашнего питомца».	1		1	Отчет
27	Почувствуй себя фольклористом.	1		1	Отчет

28	Почувствуй себя палеонтолог.	1		1	Отчет
29	Почувствуй себя ботаником.	1		1	Выставка работ
30	Почувствуй себя следопытом.	1		1	Выставка работ
31	Почувствуй себя зоологом. Л/р. №9 «Наблюдение за передвижением животных».	1		1	Отчет
32	Почувствуй себя цветоводом. Л/р. №10 «Создание клумбы и правил ухода за ней»	1		1	Отчет
33	Почувствуй себя эготуристом.	1		1	Выставка работ
34	Защита проектов	1		1	Презентация проекта
ВСЕГО:		34	3	31	

Реализация учебного плана направлена на достижение цели и решение основных задач программы.

1.3.2. Содержание учебно-тематического плана

Тема 1.1. Введение.

Теория: Знакомство с правилами поведения на занятиях, списком тем, техника безопасности.

Форма контроля: педагогическое наблюдение

Тема 1.2. Почувствуй себя натуралистом.

Теория: Рассказать о работе натуралиста.

Практика: Экскурсия «Живая и неживая природа» Заполнение дневника наблюдения по экскурсии.

Форма контроля: опрос

Тема 1.3. Почувствуй себя антропологом.

Теория: Рассказать о работе антрополога.

Практика: Творческая мастерская. Построение ленты времени, по которой можно определить жизнь и занятия человека на разных этапах его развития.

Форма контроля: презентация

Тема 1.4. Почувствуй себя фенологом.

Теория: Рассказать об особенностях работы фенолога.

Практика: Л/р. №1 «Составление макета этапов развития семени фасоли».

Форма контроля: выставка работ

Тема 1.5. Почувствуй себя исследователем

Теория: Знакомятся с устройством микроскопа и правилами работы с ним.

Отрабатывают основные этапы работы с микроскопом.

Практика: Л/р. №2 «Изучение строения микроскопа»

Форма контроля: тест

Тема 1.6. Почувствуй себя ученым.

Теория: Знакомство с основными методами исследования.

Форма контроля: тест.

Тема 1.7. Почувствуй себя цитологом.

Теория: Рассказать о работе цитолога.

Практика Творческая мастерская «Создание модели клетки из пластилина».

Форма контроля: презентация.

Тема 1.8. Почувствуй себя гистологом.

Теория: Рассказать о работе гистолога.

Практика: Л/р. №3 «Строение клеток тканей животного организма».

Форма контроля: отчет.

Тема 1.9. Почувствуй себя биохимиком.

Теория: Рассказать о работе биохимика.

Практика: Л/р. №4 «Химический состав растений».

Форма контроля: отчет.

Тема 1.10. Почувствуй себя физиологом.

Теория: Рассказать о работе физиолога.

Практика: Л/р. №5 «Исследование процесса испарения воды листьями»

Форма контроля: отчет.

Тема 1.11. Почувствуй себя эволюционистом.

Теория: Рассказать о работе эволюциониста.

Практика: Работа с литературой, таблицами.

Форма контроля: тест.

Тема 1.12. Почувствуй себя библиографом.

Теория: Рассказать о работе

Практика: Творческая мастерская. «Создание картотеки великих естествоиспытателей».

Форма контроля: презентация.

Тема 1.13. Почувствуй себя систематиком.

Теория: Рассказать о работе систематика.

Практика Творческая мастерская. «Создание конструктора Царств живой природы для наглядного представления о многообразии живых организмов»

Форма контроля: выставка работ.

Тема 1.14. Почувствуй себя вирусологом

Теория: Рассказать о работе вирусолога.

Практика Творческая мастерская. «Создание собственной фотоколлекции, рисунки вирусов».

Форма контроля: выставка работ.

Тема 1.15. Почувствуй себя бактериологом.

Теория: Рассказать о работе бактериолога.

Практика Творческая мастерская. «Изготовление бактерий из подручного материала».

Форма контроля: выставка работ.

Тема 1.16. Почувствуй себя альтологом.

Теория: Рассказ о работе альтолога.

Практика Л/р. №6 «Строение многоклеточной водоросли спирогиры»

Форма контроля: отчет.

Тема 1.17. Почувствуй себя протозоологом.

Теория: Рассказать о работе протозоолога.

Практика Л/р. №7 «Рассматривание простейших под микроскопом».

Форма контроля: отчет.

Тема 1.18. Почувствуй себя микологом.

Теория: Рассказать о работе миколога.

Практика Работа с микроскопом. Отработка умений изготавливать временные препараты одноклеточных грибов мукор.

Форма контроля: отчет.

Тема 1.19. Почувствуй себя орнитологом

Теория: Рассказать о работе орнитолога.

Практика Творческая мастерская. «Изготовление самодельных кормушек. Заготовка корма».

Форма контроля: выставка работ.

Тема 1.20. Почувствуй себя экологом.

Теория: Рассказать о работе эколога.

Практика Творческая мастерская. Создание игры «Кто, где живет».

Форма контроля: выставка работ.

Тема 1.21. Почувствуй себя физиологом.

Теория: Рассказать о работе физиолога.

Практика Проведение опытов «Изучение влияния воды, света и температуры на рост растений пшеница».

Форма контроля: отчет.

Тема 1.22. Почувствуй себя аквариумистом.

Теория: Рассказать о работе аквариумиста.

Практика Творческая мастерская. «Создание макета аквариума».

Форма контроля: выставка работ.

Тема 1.23. Почувствуй себя исследователем природных сообществ.

Теория: Рассказать о работе исследователя природных сообществ

Практика Творческая мастерская. «Создание ленты природных сообществ».

Форма контроля: выставка работ.

Тема 1.24. Почувствуй себя зоогеографом.

Теория: Рассказать о работе зоогеографа.

Практика Работа с картой. Распределение организмов на карте мира, проживающих в разных природных зонах.

Форма контроля: отчет.

Тема 1.25. Почувствуй себя дендрологом.

Теория: Рассказать о работе дендролога

Практика Экскурсия «Изучение состояния деревьев на экологической тропе».

Составление картотеки и фотокалажа деревьев.

Форма контроля: отчет.

Тема 1.26. Почувствуй себя этологом.

Теория: Рассказать о работе этолога.

Практика Л/р. № 8 «Наблюдение за поведением домашнего питомца». Заполнение дневника наблюдений за домашним животным. Составление описания поведения домашнего питомца.

Форма контроля: отчет.

Тема 1.27. Почувствуй себя фольклористом.

Теория: Рассказать о работе фольклориста.

Практика Работа с текстами легенд и народных сказаний, посвященным живым организмам

Форма контроля: отчет.

Тема 1.28. Почувствуй себя палеонтолог.

Теория: Рассказать о работе палеонтолога.

Практика Работа с изображениями останков человека и их описание.

Форма контроля: отчет.

Тема 1.29. Почувствуй себя ботаником.

Теория: Рассказать о работе ботаника.

Практика Изготовление простейшего гербария цветкового растения. Определение органов цветкового растения и описание их функции.

Форма контроля: выставка работ.

Тема 1.30. Почувствуй себя следопытом.

Теория: Рассказать о работе следопыта.

Практика Творческая мастерская. Создание биологической игротки «Узнай по контуру животное»

Форма контроля: выставка работ.

Тема 1.31. Почувствуй себя зоологом.

Теория: Рассказать о работе зоолога.

Практика Л/р. №9 «Наблюдение за передвижением животных».

Форма контроля: отчет.

Тема 1.32. Почувствуй себя цветоводом.

Теория: Рассказать о работе цветовода.

Практика Л/р. №10 «Создание клумбы и правил ухода за ней»

Форма контроля: отчет.

Тема 1.33. Почувствуй себя экологом.

Теория: Рассказать об основной деятельности экологов.

Практика Творческая мастерская. «Создать агитационные листки (плакаты) по Красной книге Кемеровской области».

Форма контроля: выставка работ.

Тема 1.34. Защита проектов

Теория: защита проектов.

Практика Защита проектов

Форма контроля: презентация проекта.

1.4. Планируемые результаты

По окончании 1 года обучения учащийся будет знать:

- методику работы с биологическими объектами и 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, видео курсы, ресурсы Интернета);
- знать основы растениеводства, ихтиологии

Будет уметь:

- выделять объект исследования;
- разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы;
- выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
- работать в группе;
- пользоваться словарями, энциклопедиями другими учебными пособиями;
- вести наблюдения окружающего мира;
- планировать и организовывать исследовательскую деятельность;
- ухаживать за комнатными растениями;
- высаживать и ухаживать за растениями на школьных клумбах;
- ухаживать за аквариумными рыбками;
- пропагандировать знания о защите природы на Земле.

В результате обучения по программе учащиеся приобретут такие личностные качества как:

- воспитание чувства личной ответственности; учащийся определится с выбором будущей профессии

В результате обучения по программе у учащихся будут сформированы такие метапредметные компетенции как:

- умение сравнивать, анализировать, обобщать учебный материал;
- умение спланировать, проконтролировать выполнение, оценить работу, внести коррективы в работу в процессе проектной деятельности;
- развитие мотивации к изучению биологии и зоологии
- привитие навыков сотрудничества.

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

Количество учебных недель – 34

Количество учебных дней – 34

Продолжительность каникул

- осенние с 28.10.2023- 05.11.2023 (9 дней)

- зимние с 31.12.2023 – 08.01.2024 (9 дней)

- весенние с 25.03.2024 - 02.04.2024 (9 дней)

Даты начала и окончания учебных периодов / этапов –

1 четверть 01.09.2023 – 27.10.2023

2 четверть 06.11.2023 – 30.12.2023

3 четверть 09.01.2024 – 24.03.2024

4 четверть 03.04.2024 – 27.05.2024

2.2. Условия реализации программы

1. Материально-техническое обеспечение:

1. Занятия проводятся в кабинете биологии МБОУ «2-Пристанская ООШ»;
2. При кабинете имеется лаборантская комната с необходимым оборудованием;
3. Технические средства обучения: проектор, ноутбук цифровая лаборатория Vernier.

2. Информационное обеспечение: электронные образовательные ресурсы (аудио, видео), наглядные пособия.

3. Кадровое обеспечения:

№ п/п	Должность	Должностные обязанности
1	Руководитель ОУ	обеспечивает системную образовательную и административно-хозяйственную работу ОУ
2	Заместитель руководителя	координирует работу преподавателя, разработку учебно-методической и иной документации. Обеспечивает совершенствование методов организации образовательной деятельности. Осуществляет контроль за качеством образовательной деятельности
3	Учитель биологии	осуществляет обучение и воспитание учащихся, способствует формированию общей культуры личности, социализации, осознанного выбора и освоения образовательных программ.

Занятия проводит учитель биологии, имеющий необходимую квалификацию для решения задач, определенных дополнительной общеразвивающей программой «Юный биолог», т.е. отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках.

2.3. Формы аттестации / контроля

1. **Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:** дифференцированные по уровню сложности практические задания, беседа, тест, самостоятельные творческие, проектные работы, дискуссия.
2. **Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов** выставки, соревнования, конкурсы, презентация, творческий отчет об экскурсии, о проведении опыта, наблюдения, о проведении внеклассного мероприятия.

2.4. Оценочные материалы

Использование методических и дидактических материалов на ресурсах в сети «Интернет», в печатном виде: учебники, рабочие тетради.

2.5. Методические материалы

Методы обучения.

1. Репродуктивные (практические и лабораторные работы)
2. Объяснительно иллюстративные (устное изложение, беседа с использованием ИКТ, презентация)
3. Проблемные
4. Частично-поисковые - написание проектов, создание презентаций
5. Исследовательские методы-постановка опытов и экспериментов

Формы организации учебного занятия.

- традиционные:
учебное занятие, лекция, презентации, лабораторная работа, практикум,
- нетрадиционные:
реферативная работа, видеоурок, семинар, круглый стол, дебаты.

Педагогические технологии

Здоровье сберегающие

- соблюдение воздушно-теплового режима
- смена деятельности на занятиях
- создание благоприятного психологического микроклимата
- привитие навыков здорового образа жизни

Групповые технологии

- групповой опрос
- учебная встреча
- диспут
- занятия-конференции
- круглый стол
- занятия-путешествия
- интегрированное занятие

Технология проектной деятельности

- организация познавательной исследовательской деятельности обучающихся
- развитие специфических умений проектирования

Информационные технологии

- Использование компьютера, DVD плеера, видеомэгнитофона, интерактивной доски во время усвоения учебного материала, повторения и закрепления усвоенных знаний, во время проведения мероприятий, защиты проектов

Технология дебатов

- Проведение интеллектуальной игры, представляющей собой особую форму дискуссии, которая ведется по определенным правилам. Суть дебатов заключается в том, что две команды выдвигают свои аргументы и контраргументы по поводу предложенного тезиса.

Дебаты способствуют: расширению общекультурного кругозора, развитию интеллектуальных способностей, развитию исследовательских и организационных навыков. Развитию творческих качеств, развитию коммуникативных умений, развитию

ораторских способностей, формированию гражданской позиции и навыков жизнедеятельности в демократическом обществе.

Алгоритм учебного занятия

1. Закрепление и проверка знаний учащихся в виде выполнения тестов, письменных работ, устных ответов;

2. Объяснение нового материала (беседы с просмотром видеодисков, применением интернетуроков);

3. Закрепление изученного материала (выполнение творческих работ)

4. Обсуждение итогов занятия.

2.6. Список литературы

Основная литература:

- для педагога:

1. Дмитриева Т.А., Симатихин С.В. Биологии. Растения, бактерии, грибы, лишайники, животные. 7-7кл.: Вопросы. Задания. Задачи. – М.: Дрофа, 2002.- 128.: 6 ил. – (Дидактические материалы)

2. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: Пособие для учителя / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др. / Под ред. А.Г. Асмолова.- М.: Просвещение, 2008.

3. Кузнецов А.А. О стандарте второго поколения // Биология в школе. - 2009. - №2.

4. Мухина, В. В. Урок с использованием технологии критического мышления и компьютера (ИКТ) по теме: "Могут ли растения переселяться, если они не передвигаются" [Электронный ресурс] / В. В. Мухина. - Режим доступа: http://festival.1september.ru/index.php?numb_artic=415827

5. Образовательные технологии: сборник материалов. М.: Баласс, 2008.

6. Открытая биология. Версия 2.6. Физикон. Авт. Д. И. Мамонтов. Полный мультимедийный курс биологии.

- для учащихся и родителей:

1. Внеурочная работа по биологии. 5-11 классы/ сост. С.М. Курганский. М: ВАКО, 2015.

2. Открытая биология. Версия 2.6. Физикон. Авт. Д. И. Мамонтов. Полный мультимедийный курс биологии.

3. Рохлов В., Теремов А., Петросова Р. Занимательная ботаника: Книга для учащихся, учителей и родителей. – М.: АСТ-Пресс..., 1999

Наглядные материалы:

Коллекции: «Палеонтологическая», «Раковины Моллюсков».

Комплект микропрепаратов «Ботаника», «Зоология», «Ткани животных»

Интернет-ресурсы:

1. <http://bio.1september.ru>- газета «1 сентября. Биология»-приложение

2. www.bio.nature.ru –научные новости биологии

3. www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования

4. www.km.ru/education - учебные словари и материалы на сайте «Кирилл и Мефодий»

5. www.standart.edu.ru – Федеральный государственный образовательный стандарт

6. Учебное электронное издание «Лабораторный практикум, аттестация»

7. Использование методических и дидактических материалов на ресурсах в сети «Интернет», в печатном виде: учебники, тесты.

Календарно-тематическое планирование.

1 год обучения.

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Формы организации	Основные виды внеурочной деятельности
1	Введение.	1	Вводный.	Знакомство с правилами поведения на занятиях, списком тем, техника безопасности.
2	Почувствуй себя натуралистом.	1	Практическое занятие	Изучение литературы по теме. Экскурсия «Живая и неживая природа» Заполнение дневника наблюдения по экскурсии.
3	Почувствуй себя антропологом.	1	Практическое занятие	Изучение литературы по теме. Творческая мастерская. Построение ленты времени, по которой можно определить жизнь и занятия человека на разных этапах его развития.
4	Почувствуй себя фенологом.	1	Практическое занятие	Изучение литературы по теме. Л/р. №1 «Составление макета этапов развития семени фасоли».
5	Почувствуй себя исследователем.	1	Практическое занятие	Изучение литературы по теме. Л/р. №2 «Изучение строения микроскопа».
6	Почувствуй себя ученым.	1	Практическое занятие	Изучение литературы по теме.
7	Почувствуй себя цитологом.	1	Практическое занятие	Изучение литературы по теме. Творческая мастерская «Создание модели клетки из пластилина».
8	Почувствуй себя гистологом.	1	Практическое занятие	Изучение литературы по теме. Л/р. №3 «Строение клеток тканей животного организма».
9	Почувствуй себя биохимиком.	1	Практическое занятие	Изучение литературы по теме. Л/р. №4«Химический состав растений».
10	Почувствуй себя физиологом.	1	Практическое занятие	Изучение литературы по теме. Л/р. №5 «Исследование процесса испарения воды листьями»
11	Почувствуй себя эволюционистом.	1	Практическое занятие	Работа с литературой, таблицами.
12	Почувствуй себя библиографом.	1	Практическое занятие	Изучение литературы по теме. Творческая мастерская. «Создание картотеки великих естествоиспытателей».

13	Почувствуй себя систематиком.	1	Практическое занятие	Изучение литературы по теме. Творческая мастерская. «Создание конструктора Царств живой природы для наглядного представления о многообразии живых организмов»
14	Почувствуй себя вирусологом	1		Изучение литературы по теме. Творческая мастерская. «Создание собственной фотоколлекции, рисунки вирусов».
15	Почувствуй себя бактериологом.	1	Практическое занятие	Изучение литературы по теме. Творческая мастерская. «Изготовление бактерий из подручного материала».
16	Почувствуй себя альтологом.	1	Практическое занятие	Изучение литературы по теме. Л/р. №6 «Строение многоклеточной водоросли спирогиры»
17	Почувствуй себя протозоологом.	1	Практическое занятие	Изучение литературы по теме Л/р. №7 «Рассматривание простейших под микроскопом».
18	Почувствуй себя микологом.	1	Практическое занятие	Изучение литературы по теме. Работа с микроскопом. Отработка умений изготавливать временные препараты одноклеточных грибов мукор.
19	Почувствуй себя орнитологом	1	Практическое занятие	Изучение литературы по теме. Творческая мастерская. «Изготовление самодельных кормушек. Заготовка корма».
20	Почувствуй себя экологом.	1	Практическое занятие	Изучение литературы по теме. Творческая мастерская. Создание игры «Кто, где живет».
21	Почувствуй себя физиологом.	1	Практическое занятие	Изучение литературы по теме. Проведение опытов «Изучение влияния воды, света и температуры на рост растений пшеница».
22	Почувствуй себя аквариумистом.	1	Практическое занятие	Изучение литературы по теме. Творческая мастерская. «Создание макета аквариума».
23	Почувствуй себя исследователем природных сообществ.	1	Практическое занятие	Изучение литературы по теме. Творческая мастерская. «Создание ленты природных сообществ».

24	Почувствуй себя зоогеографом.	1	Практическое занятие	Изучение литературы по теме. Работа с картой. Распределение организмов на карте мира, проживающих в разных природных зонах.
25	Почувствуй себя дендрологом.	1	Практическое занятие	Изучение литературы по теме. Экскурсия «Изучение состояния деревьев на экологической тропе». Составление картотеки и фотокалажа деревьев.
26	Почувствуй себя этологом.	1	Практическое занятие	Изучение литературы по теме. Лр. № 8 «Наблюдение за поведением домашнего питомца». Заполнение дневника наблюдений за домашним животным. Составление описания поведения домашнего питомца.
27	Почувствуй себя фольклористом.	1	Практическое занятие	Изучение литературы по теме. Работа с текстами легенд и народных сказаний, посвященным живым организмам.
28	Почувствуй себя палеонтолог.	1	Практическое занятие	Изучение литературы по теме. Работа с изображениями останков человека и их описание.
29	Почувствуй себя ботаником.	1	Практическое занятие	Изучение литературы по теме. Изготовление простейшего гербария цветкового растения. Определение органов цветкового растения и описание их функции.
30	Почувствуй себя следопытом.	1	Практическое занятие	Изучение литературы по теме. Творческая мастерская. Создание биологической игротеки «Узнай по контуру животное»
31	Почувствуй себя зоологом.	1	Практическое занятие	Изучение литературы по теме. Лр. №9 «Наблюдение за передвижением животных».
32	Почувствуй себя цветоводом.	1	Практическое занятие	Изучение литературы по теме. Лр. №10 «Создание клумбы и правил ухода за ней»

33	Почувствуй себя экотуристом.		Практическое занятие	Творческая мастерская. «Создать агитационные листки (плакаты) по Красной книге Кемеровской области».
34	Защита проектов.	1	Практическое занятие	Защита проектов