

Управление образования Администрации муниципального образования
«Муниципальный округ Кезский район Удмуртской Республики»
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Кезская средняя общеобразовательная школа №2»
Кезского района Удмуртской Республики

РАССМОТРЕНО
на заседании педсовета
Протокол № 3 от 22.05 2025 г.

ПРИНЯТО
на заседании педсовета
Протокол № 3 от 22.05 2025 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности

«Юный биолог»

для детей 9-11 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель: Ефремова Татьяна Арефиевна,
педагог дополнительного образования

п.Кез, 2025

РАЗДЕЛ 1.

«КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ»

1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направленность программы: естественнонаучная.

Дополнительная образовательная общеразвивающая программа «Юный биолог» (далее Программа) разработана в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов, регламентирующих организацию образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам:

1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направленность программы: естественнонаучная.

Нормативные документы, регламентирующие организацию образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
2. Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утв. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018г. № 196),
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".
4. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», (утв. Постановление Главного государственного санитарного врача России от 28.01.2021)
5. Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (письмо МО и Н РФ от 18 ноября 2015г. №09-3242),
6. Устава учреждения МБОУ «Кезская средняя общеобразовательная школа №2»

Уровень программы—одноуровневый, ознакомительный.

Актуальность программы:

На уроках ознакомления с окружающим миром в начальных классах и на уроках биологии в 5-6 классах закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Но на уроках биологии не достаточно часов отводится для проведения практических работ для лучшего усвоения материала. Поэтому введение данной Программы будет дополнительной возможностью для закрепления отработки практических умений обучающихся.

Отличительная особенность программы.

«Юный биолог» интегрированная программа, модифицированная на основе авторских программ, направленных на самостоятельную познавательную и практическую деятельность:

- программы дополнительного образования «Практическая биология», 2021 автор – составитель: Кириллов А.Н., учитель биологии (основная идея – углубить знания о взаимосвязи организмов с окружающей средой, рассчитана на 68 часов, из программы использованы Содержание учебного материала, новизна программы)
- программы дополнительного образования «Практическая биология», 2021 автор – составитель Ячменева А.И., учитель биологии (основная идея - формирование у учащихся

5,6 и 7 классов интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении., рассчитана на 17 часов, из программы использованы раздел материально – техническое обеспечение).

- рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы ,2024г, автор Титова С.Н

За основу данной Программы была взята основная идея вышеупомянутых программ, но произведена корректировка содержательной части программы.

Новизна программы «Юный биолог» состоит в том, программа включает в себя последовательность работ исследовательского характера, направленных на решение системы учебных задач, выполнение практических работ и экспериментов с объектами живой природы.

Педагогическая целесообразность программы:

Обучение по Программе позволит изучить интересный биологический материал на более высоком уровне; разовьет любознательность и творческие способности учащихся; будет стимулировать к самостоятельному поиску. Основными средствами в процессе изучения программного материала являются наблюдение, беседа, биологические эксперименты.

Адресат программы:

Программа предназначена для детей школьного возраста 9 - 11 лет, минимальное количество детей в группе – 10 человек. Максимальное количество детей -15 человек. Для обучения принимаются все желающие, что дает возможность заниматься с разнообразными категориями детей: детьми из групп социального риска, детьми из семей с низким социально-экономическим статусом, а также часто болеющих детей. При разработке данной программы учитывались возрастные психологические особенности детей данного возраста, такие как незрелость систем организма, психофизические особенности развития и образовательные потребности часто болеющих детей. В этот период большое значение приобретает ценностно – ориентированная активность. Дети достаточно общительны, начинают отстаивать свою точку зрения.

Практическая значимость программы заключается в том, что учащиеся расширят практические умения, а также будет развиваться интерес к биологии, как науке.

Преимущество программы. В процессе занятий по данному курсу учащиеся совершенствуют практические умения, способность ориентироваться в мире разнообразных методов изучения биологии, осознают практическую ценность биологических знаний, их общекультурное значение в соответствии с уровнем их подготовки и, конечно, с учётом желания. Данная программа имеет связь с предметом школьного курса – географией, математикой (вычислительные навыки). В данном курсе выбраны такие темы, которые понятны как учащимся 5- 6 классов.

Объем и срок освоения программы:68 часов.

Особенности реализации образовательного процесса, формы организации образовательного процесса – формой организации детского коллектива является кружок, для удобства работы в группу будут набираться дети одного возраста а, при проведении занятий будет использоваться деление на микрогруппы, работа в парах. Предусматривается так же индивидуальная работа. Виды занятий: теоретические и практические занятия.

Форма обучения: очная

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий: занятия проводятся два раза в неделю, по одному академическому часу (1 академический час – 40 минут), всего 68 часов.

1.2 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель: создать условия для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии и основ исследовательской деятельности с использованием возможностей оборудования центра «Точка роста»

Задачи:

- **личностные:**
 - способствовать формированию культуры совместной деятельности в группе
- **метапредметные:**
 - способствовать развитию умения ставить биологические эксперименты с использованием лабораторного оборудования
- **предметные:**
 - создать условия для развития практических умений и навыков в постановке биологических экспериментов

1.3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

1.3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

№ п/п	Название темы	Количество часов			Форма контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие.	2	0,5	1,5	Стартовая работа (Приложение 4)
2.	Виды микроскопов. Изучение готовых микропрепаратов под микроскопом	6	0,5	5,5	
3.	Приготовление микропрепарата и его изучение под микроскопом	12	1	11	
4.	Удивительная флора.	16	2	14	Промежуточный контроль (приложение №5)
5.	Путешествие в мир грибов.	12	2	10	
6.	В мире животных.	18	2	16	
7.	Подведение итогов.	2	0.5	1,5	
	Всего	68	8,5	59,5	Итоговый

					контроль (приложение № 6)
--	--	--	--	--	------------------------------

Тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Количество часов			Форма контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие.	2	1	1	Стартовая работа (Приложение 4)
1.1	Вводное занятие. Цели и задачи курса. Техника безопасности.		1		
1.2	Практическая работа №1 «Организация рабочего места»			1	
2.	Виды микроскопов. Изучение готовых микропрепаратов под микроскопом	6	2	4	ЛР
2.1	Устройство световых микроскопов	1			
2.2	Практическая работа №2«Методы изучения биологических объектов»			1	
2.3	Практическая работа №3«Устройство светового микроскопа, правила работы с ним»			1	
2.4	Устройство цифровых микроскопов	1			
2.5	Практическая работа № 4 «Устройство цифрового микроскопа, правила работы с ним»			1	
2.6	Практическая работа № 5 « Сборка и подготовка к работе цифрового микроскопа»			1	
3.	Приготовление микропрепарата и его изучение под микроскопом	12	4	8	ЛР
3.1	Что такое микропрепарат и как его готовить.				
3.2	Практическая работа № 6 «Рассмотрение микропрепаратов растительной клетки»				
3.3	Практическая работа № 7«Рассмотрение микропрепаратов животной клетки»				
3.4	Приготовление сухого микропрепарата				
3.5	Практическая работа № 8«Приготовление и рассмотрение покровных тканей»				
3.6	Практическая работа № 9«Приготовление и рассмотрение механических тканей»				
3.7	Приготовление влажного микропрепарата				
3.8	Практическая работа № 10«Приготовление препарата кожицы лука и изучение под микроскопом »				
3.9	Практическая работа № 11 «Приготовление препарата мякоти плодов томата, яблока, картофеля и их изучение под микроскопом»				
3.10	Подкрашивание микропрепаратов				
3.11	Практическая работа № 12 «Подкрашивание микропрепаратов раствором йода»				
3.12	Практическая работа № 13«Подкрашивание микропрепаратов раствором метиленового синего»				

4.	Удивительная флора.	16	6	10	Промеж уточны й контрол ь (прило жение №5)
4.1	Исследования объектов живой природы с помощью цифрового микроскопа		1		
4.2	Правила работы с цифровым микроскопом и оборудованием к нему.		1		
4.3	Погружение в таинственный и увлекательный микромир.		1		
4.4	Практическая работа № 14 «Рассматривание и фотографирование строения листа»				
4.5	Практическая работа № 15 «Исследование жилкования листа циссума»				
4.6	Практическая работа № 16 «Исследование жилкования листа хлорофитума»				
4.7	Практическая работа № 17 «Исследование жилкования листа лавра»				
4.8	Практическая работа № 18«Исследование жилкования листа молочая»				
4.9	Условия для прорастания семян.		1		
4.10	Практическая работа № 19 «Создание условий для прорастания семян различных растений»				
4.11	Гербарий – паспорт растения.		1		
4.12	Практическая работа № 20 «Изготовление гербария по морфологии растений»		1		
4.13	Практическая работа № 21 «Изготовление гербария лекарственных растений Удмуртии»				
4.14	Влияние света на рост и развитие растений				
4.15	Практическая работа № 22 «Положительный фототропизм»				
4.16	Практическая работа № 23 «Отрицательный фототропизм»				
5.	Путешествие в мир грибов.	12	4	8	ЛР
5.1	Грибы- царство одноклеточных и многоклеточных организмов		1		
5.2	Практическая работа № 24 «Определение съедобных и ядовитых грибов»			1	
5.3	Практическая работа №25«Строение плодовых тел шляпочных грибов»			1	
5.4	Размножение грибов		1		
5.5	Плесневые грибы и дрожжи. Грибы-паразиты.		1		
5.6	Практическая работа №26 «Особенности строения мукора и дрожжей»			1	
5.7	Практическая работа № 27«Особенности строения грибов-паразитов»				
5.8	Практическая работа № 28 «Особенности строения грибов-паразитов хлебных культур»				
5.9	Практическая работа № 29 ««Особенности строения грибов-паразитов овощных культур »				
5.10	Практическая работа №30 «Изучение строения дрожжей под микроскопом»				
5.11	Исследовательская работа «Грибы-трутовики»				
5.12	Игра –викторина «Путешествие в царство грибов»		1		
6.	В мире животных.	18	8	10	ЛР
6.1	Особенности и многообразие животных		1		

6.2	Тайны жизни одноклеточных животных.		1		
6.3	Практическая работа № 31 «Особенности строения одноклеточных животных»			1	
6.4	Практическая работа № 32 «Одноклеточные животные под микроскопом»			1	
6.5	Практическая работа № 33 «Ознакомление с органами опоры и движения у одноклеточных животных»			1	
6.6	Мир беспозвоночных животных.		1		
6.7	Практическая работа №35 «Определение членистоногих по рисункам и коллекции»			1	
6.8	Мир хладнокровных животных		1		
6.9	Представители класса Земноводные		1		
6.10	Практическая работа №36 «Изучение внешнего и внутреннего строения земноводных на примере лягушки»			1	
6.11	Представители класса Пресмыкающиеся		1		
6.12	Практическая работа №37 «Особенности внешнего строения пресмыкающихся на примере ящерицы»			1	
6.13	Мир теплокровных животных		1		
6.14.	Практическая работа №38 «Изучение представителей класса птицы»			1	
6.15	Практическая работа №39 «Изучение представителей класса млекопитающие»			1	
6.16	Практическая работа № 40 « Исследовательский проект по выявлению редких и исчезающих животных Удмуртии»			1	
6.17	Практическая работа № 41 « Природные заказники и заповедники Удмуртии»			1	
6.18	Зоовикторина « Эти удивительные животные»		1		
7.	Подведение итогов.	2	1	1	Итоговый контроль (приложение № 6)
7.1	Взаимоотношения природы и человека		1		
7.2	Практическая работа № 42 « Оформление коллажа с фотографиями «Сохраним планету вместе»			1	
	Всего	68	25	43	

Содержание учебного плана

1.Тема :Вводное занятие

Теория. Знакомство с обучающимися. Рассказ о режиме работы творческого объединения, о правилах поведения, содержании занятий, о планах на учебный год. Правила поведения обучающихся. Правила по технике безопасности.

Практика. Организация рабочего места

2.Тема: Виды микроскопов. Изучение готовых микропрепаратов под микроскопом.

Теория: Устройство микроскопов.

Практика: Изучение и рассматривание готовых микропрепаратов.

3. Тема: Приготовление микропрепарата и его изучение под микроскопом.

Теория: Правила приготовления микропрепаратов

Практика: Этапы приготовления микропрепарата и изучение клеток под микроскопом.

4.Тема:Удивительная флора.

Теория: знакомство с правилами работы цифрового микроскопа, правила ТБ, правила сбора гербария.

Практика: работа с цифровым микроскопом, наблюдение за движением цитоплазмы, жилкованием листьев. Создание различных условий и наблюдение за прорастанием семян, определение лекарственных растений нашей местности, сбор гербария, обработка результатов опыта, влияние условий на прорастание семян, фототропизм - направление роста молодых побегов, анализ результатов, окрашивание белых цветов на примере белого нарцисса. Обсуждение, анализ и умозаключение при формулировании выводов. Обсуждение своих впечатлений.

5. Тема: Путешествие в мир грибов

Теория: Грибы, классификация грибов, виды плесневых грибов и способы выращивания плесневых грибов в домашних условиях

Практика: Рассматривание плесневых грибов под микроскопом, при различных увеличениях.

6. В мире животных.

Теория: животный мир Удмуртии, изучение литературы о взаимоотношениях животных, интересные факты о животных; правила поведения в природе, ТБ на экскурсиях.

Практика: применение правил наблюдения за животными на практике, проведение экскурсий, определение видов животных, оформление журнала наблюдения.

7. Тема: Подведение итогов

Теория : Взаимодействие человека и природы. Бережное отношение к природе

Практика : оформление коллажа и стенгазеты; подведение итогов в игровой форме.

1.4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Реализация программы способствует достижению следующих результатов:

- **личностные:**
 - знает правила культуры совместной деятельности в группе и владеет ими, умеет взаимодействовать со сверстниками, старается избегать конфликтных ситуаций.
- **метапредметные:**
 - умеет ставить опыты с использованием лабораторного оборудования.
- **предметные:**
 - способен применять практические умения и навыки в постановке опытов по биологии

РАЗДЕЛ 2 КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО - ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Месяц	Число	Номер темы	Кол-во часов	Место проведения	Контроль
1.	Сентябрь	02.09.25	1	1	кабинет № 38	
2.	Сентябрь	04.09.25	2	1	кабинет № 38	
3.	Сентябрь	09.09.25	1	1	кабинет № 38	
4.	Сентябрь	11.09.25	2	1	кабинет № 38	
5.	Сентябрь	16.09.25	3	1	кабинет № 38	
6.	Сентябрь	18.09.25	4	1	кабинет № 38	
7.	Сентябрь	23.09.25	5	1	кабинет № 38	
8.	Сентябрь	25.09.25	6	1	кабинет № 38	
9.	Октябрь	30.09.25	1	1	кабинет № 38	
10.	Октябрь	02.10.25	2	1	кабинет № 38	

11.	Октябрь	07.10.25	3	1	кабинет № 38	
12.	Октябрь	09.10.25	4	1	кабинет № 38	
13.	Октябрь	14.10.25	5	1	кабинет № 38	
14.	Октябрь	16.10.25	6	1	кабинет № 38	
15.	Октябрь	21.10.25	7	1	кабинет № 38	
16.	Октябрь	23.10.25	8	1	кабинет № 38	
17.	Ноябрь	28.11.25	8	1	кабинет № 38	
18.	Ноябрь	30.11.25	10	1	кабинет № 38	
19.	Ноябрь	06.11.25	11	1	кабинет № 38	
20.	Ноябрь	11.11.25	12	1	кабинет № 38	
21.	Ноябрь	13.11.25	1	1	кабинет № 38	
22.	Ноябрь	18.11.25	2	1	кабинет № 38	
23.	Ноябрь	20.11.25	3	1	кабинет № 38	
24.	Декабрь	25.11.25	4	1	кабинет № 38	
25.	Декабрь	27.11.25	5	1	кабинет № 38	
26.	Декабрь	02.12.25	6	1	кабинет № 38	
27.	Декабрь	04.12.25	7	1	кабинет № 38	
28.	Декабрь	09.12.25	8	1	кабинет № 38	
29.	Декабрь	11.12.25	9	1	кабинет № 38	
30.	Декабрь	16.12.25	10	1	кабинет № 38	
31.	Декабрь	18.12.25	11	1	кабинет № 38	
32.	Январь	23.12.25	12	1	кабинет № 38	
33.	Январь	25.12.25	13	1	кабинет № 38	
34.	Январь	13.01.26	14	1	кабинет № 38	Промежуточное тестирование (Приложение 4)
35.	Январь	15.01.26	15	1	кабинет № 38	
36.	Январь	20.01.26	16	1	кабинет № 38	
37.	Январь	22.01.26	1	1	кабинет № 38	
38.	Январь	28.01.26	2	1	кабинет № 38	
39.	Январь	30.01.26	3	1	кабинет № 38	
40.	Февраль	03.02.26	4	1	кабинет № 38	
41.	Февраль	05.02.26	5	1	кабинет № 38	
42.	Февраль	10.02.26	6	1	кабинет № 38	
43.	Февраль	12.02.26	7	1	кабинет № 38	
44.	Февраль	17.02.26	8	1	кабинет № 38	
45.	Февраль	19.02.26	9	1	кабинет № 38	
46.	Февраль	24.02.26	10	1	кабинет № 38	
47.	Февраль	26.02.26	11	1	кабинет № 38	
48.	Март	03.03.26	12	1	кабинет № 38	
49.	Март	05.03.26	1	1	кабинет № 38	
50.	Март	10.03.26	2	1	кабинет № 38	
51.	Март	12.03.26	3	1	кабинет № 38	
52.	Март	17.03.26	4	1	кабинет № 38	
53.	Март	19.03.26	5	1	кабинет № 38	
54.	Апрель	24.03.26	6	1	кабинет № 38	
55.	Апрель	26.03.26	7	1	кабинет № 38	
56.	Апрель	02.04.26	8	1	кабинет № 38	
57.	Апрель	07.04.26	9	1	кабинет № 38	
58.	Апрель	09.04.26	10	1	кабинет № 38	
59.	Апрель	14.04.26	11	1	кабинет № 38	
60.	Апрель	16.04.26	12	1	кабинет № 38	
61.	Апрель	21.04.26	13	1	кабинет № 38	
62.	Апрель	23.04.26	14	1	кабинет № 38	

63.	Май	28.04.26	15	1	кабинет № 38	
64.	Май	30.04.26	16	1	кабинет № 38	
65.	Май	05.05.26	17	1	кабинет № 38	
66.	Май	07.05.26	18	1	кабинет № 38	
67.	Май	12.05.26	1	1	кабинет № 38	Итоговое тестирование (Приложение 5)
68.	Май	14.05.26	2	1	кабинет № 38	
	Всего			68 ч		

ЛР – лабораторная работа

2.2 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Кадровое обеспечение: Программу имеет возможность реализовать специалист, владеющий компетенциями, необходимыми для реализации программы (в соответствии с Профстандартом ПДО - Приказ Минтруда России от 22.09.2021 N 652н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых»). Педагог дополнительного образования с соответствующей квалификацией, обладающий знаниями предметов естественно-научного направления.

Материально-техническое обеспечение:

- для успешной реализации программы необходимы следующие средства обучения: - требуется кабинет, имеющий мебель: столы: от 12 штук; стулья: от 24 штук.
- Компьютер;
- Комплект посуды и оборудования для ученических опытов;
- световой микроскоп
- цифровой микроскоп

2.3 ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ/КОНТРОЛЯ. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: в ходе работы будут проводиться беседы, после прохождения темы лабораторные работы на применение теоретического материала на практике. В системе дополнительного образования ведется журнал посещаемости детей.

Формой предъявления и демонстрации результатов является: результат опыта, анализ защиты биологического эксперимента. Качество и полноту реализации программы дополнительного образования отражают выполнение учебно-тематического плана.

Критерии оценки лабораторной работы

По каждому пункту оценивается уровень компетенций

- Низкий уровень (1 балл)
- Средний уровень (2-3 балла)
- Высокий уровень (4 балла)

Критерии оценки:

- обучающийся самостоятельно и правильно решил поставленную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя понятия научно-технической сферы;
- обучающийся проявил заинтересованность и творческий подход;
- обучающийся свободно применяет умение (выполняет действие) на практике, в различных ситуациях;
- обучающийся свободно комментирует выполняемые действия (умения), отвечает на вопросы учителя;
- обучающийся способен применять умение (действие) в незнакомой ситуации, выполняя задания творческого уровня.

2.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Раздел программы	Методы диагностики	Описание
Виды микроскопов. Изучение готовых микропрепаратов под микроскопом	Анализ выполненной работы	Критерии: степень самостоятельности выполнения задания; степень владения специальным оборудованием и оснащением; качество изделия; креативность (Приложение 4)
Приготовление микропрепарата и его изучение под микроскопом	Анализ выполненной работы	Критерии: степень самостоятельности выполнения задания; степень владения специальным оборудованием и оснащением; качество изделия; креативность (Приложение 4)
Изучение многообразия водных простейших под микроскопом	Анализ выполненной работы	Критерии: степень самостоятельности выполнения задания; степень владения специальным оборудованием и оснащением; качество изделия; креативность (Приложение 4)
Рассматривание плесневых грибов под микроскопом	Анализ выполненной работы	Критерии: степень самостоятельности выполнения задания; степень владения специальным оборудованием и оснащением; качество изделия; креативность (Приложение 4)
Движение цитоплазмы в растительной клетке	Анализ выполненной работы	Критерии: степень самостоятельности выполнения задания; степень владения специальным оборудованием и оснащением; качество изделия; креативность (Приложение 4)
Пластиды	Анализ выполненной работы	Критерии: степень самостоятельности выполнения задания; степень владения специальным оборудованием и оснащением; качество изделия; креативность (Приложение 4)
Фотосинтез. Во всех ли листьях идет фотосинтез	Анализ выполненной работы	Критерии: степень самостоятельности выполнения задания; степень владения специальным оборудованием и оснащением; качество изделия; креативность (Приложение 4)
Происходит ли фотосинтез в темноте	Анализ выполненной работы	Критерии: степень самостоятельности выполнения задания; степень владения специальным оборудованием и оснащением; качество изделия; креативность (Приложение 4)

Особенности организации образовательного процесса. Обучение осуществляется в очной форме. Построение занятий в диалоговой форме. Учитывая психологические особенности детей, цели и задачи содержания учебного материала, занятия необходимо проводить, применяя разнообразные методы и приемы обучения.

Методы обучения и воспитания

Методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный (беседа);
- репродуктивный - устный опрос ранее изученного материала, упражнение на запоминание рассмотренного материала;
- частично-поисковый - эвристическая беседа, самостоятельная работа с элементами исследования.
- практический - практические занятия;
- проблемный метод (задача ставится педагогом)

Методы воспитания: убеждение, стимулирование, мотивация, создание ситуаций

Педагогические технологии, используемые при освоении программы: технология индивидуального обучения, группового обучения, дифференцированного обучения, развивающего обучения, проблемного обучения, игровой деятельности.

Дидактические материалы. Это раздаточные материалы, образцы различных публикаций, ЭОР (презентации, выполненные в формате PowerPoint, видеоролики и т.п.)

Методическое обеспечение программы

Для реализации Программы собран весь необходимый обучающий материал, как для педагога, так и для учащихся, а именно:

- информационная и справочная литература по проведению биологических экспериментов, наглядные пособия по темам;
- инструкции по технике безопасности и проведения опытов и экспериментов;
- индивидуальный раздаточный материал: лабораторное оборудование по каждой теме, для проведения биологических экспериментов.

2.5 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ, КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Характеристика объединения «Юный биолог»

Деятельность объединения «Юный биолог» имеет естественнонаучную направленность.

Количество обучающихся объединения «Юный биолог» составляет от 10 - 15 человек. Обучающиеся имеют возрастную категорию от 9 до 11 лет.

Формы работы – индивидуальные и групповые.

Цель, задачи и результат воспитательной работы

Цель: способствовать формированию культуры совместной деятельности в группе

Задачи воспитания:

- развивать навыки самостоятельной и коллективной работы учащихся;
- развивать организационно-волевые, ориентационные, поведенческие качества.

Результат воспитания:

- владеет способами совместной деятельности в группе, приемами действий в ситуациях общения; умениями искать и находить компромиссы.

Воспитательная работа оценивается методом исключенного наблюдения с фиксацией. Оценивание по этим позициям, указанным в таблице (Приложение 3).

2. Работа с коллективом обучающихся.

- формирование практических умений по организации психологии общения;
- обучение умениям и навыкам самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- воспитание сознательного отношения к труду, к природе.

1. Работа с родителями

Классное собрание в начале учебного года по программе дополнительного образования; показ родителям результата деятельности обучающихся; привлечение родителей к конструированию; индивидуальные беседы с родителями (при необходимости).

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Мероприятие	Задачи	Сроки проведения	Примечание
1	Дни открытых дверей	Привлечение внимания обучающихся и их родителей	01.09.2025 – 09.09.2025	
2	Индивидуальная работа с родителями	Решение возникающих вопросов	В течение года	По необходимости
3	Родительские собрания	Ознакомить с программой и ее значением для дальнейшего обучения	В течение года	

2.6 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативная литература

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".
4. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», (утв. Постановление Главного государственного санитарного врача России от 28.01.2021)

5. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).

Приложение 1

Критерии оценивания лабораторных работ

Критерий	Содержание
Научное исследование (до 6 баллов)	Учащийся совместно с учителем определяет проблему исследования, форму исследования, планирует свою деятельность, делает выводы; самостоятельно о
Обработка информации (до 6 баллов)	Учащийся правильно собирает и записывает данные, при необходимости испо систему измерения, систематизирует данные в виде схем и таблиц, анализирует
Проведение эксперимента (до 6 баллов)	Учащийся правильно использует лабораторное оборудование, получает наблюдения и измерения, соблюдая технику безопасности. Эффективно проявляет самостоятельность при проведении эксперимента.

Приложение 2

Мониторинг результатов, оцениваемых методом наблюдения

Оцениваемые показатели	Степень выраженности оцениваемого показателя
Степень понимания и осознанности применения в своей речи терминов, понятий и определений	«—» - учащийся овладел минимальным набором понятий и определений, не испытывает затруднений в понимании и применении специальной терминологии «+» - учащийся осознанно употребляет специальную терминологию в построении речевых формулировок с последующим обоснованием примененного определения
Степень владения на практике различной химической посудой	«—» - учащийся усвоил минимальный набор химической посуды «+» - учащийся свободно владеет широким диапазоном химической посуды
Степень целесообразности применения химических реактивов в постановке опытов	«—» - учащийся затрудняется в выборе химических реактивов в постановке опытов «+» - учащийся не испытывает затруднений в выборе химических реактивов в постановке опытов
Степень самоконтроля и самоорганизации	«—» - учащийся умеет организовать свое рабочее место, но менее усидчив и менее организован, задания выполняет быстро, но нет аккуратности «+» - учащийся проявляет усидчивость, терпение, задания выполняет вдумчиво, старательно, аккуратно
Степень увлеченности работой и заинтересованности в результате	«—» - маршрут действий диктуется педагогом, обучающийся мало проявляет инициативу «+» - учащийся ведет творческий самостоятельный поиск, нацелен на результат
Степень взаимодействия, сотрудничества с другими обучающимися в объединении	«—» - коммуникативная культура не развита, учащийся не испытывает потребности в тесном творческом общении с другими обучающимися «+» - учащийся обладает хорошими коммуникативными способностями, легко идет на контакт, готов помогать и

	работать совместно с другими обучающимися
Степень понимания и осознанности применения правил личной и общественной	«—» - учащийся часто нарушает правила и поведения и ТБ на занятии, в здании, о правилах самостраховки и взаимостраховки «+» - учащийся осознанно выполняет правила личной и общественной безопасности, как на занятиях, выполняет правила самостраховки и взаимостраховки

Степень выраженности оцениваемого показателя:

«—» — не наблюдается;

«+» — наблюдается.

Карта личностного развития учащихся Приложение 3

ФИО учащегося	Организационно – волевые качества		Ориентационные качества		Поведенческие качества	Тип сотрудничества
	Терпение	Самоконтроль	Самооценка	Интерес к занятиям в ДО	Конфликтность	

Критерии мониторинга личностного развития

	Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества			Методы диагности ки
			высокий уровень	средний уровень	низкий уровень	
1.	Организационно-волевые качества					
1.1.	Терпение	Способность переносить (выдерживать) известные нагрузки в течение определенного времени, преодолевать трудности	терпения хватает на все занятие	терпения хватает больше чем на 1/2 занятия	терпению хватает меньше чем на 1/2 занятия	Наблюдение
1.2.	Самоконтроль	Умение контролировать свои поступки (приводить к должному свои действия)	постоянно контролирует себя сам	периодически контролирует себя сам	постоянно находится под воздействием контроля извне	Наблюдение
2.	Ориентационные качества					
2.1.	Самооценка	Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям	нормальная	заниженная	завышенная	Анкетирование
2.2.	Интерес к занятиям в детском объединении	Осознанное участие в освоении образовательной программы	интерес постоянно поддерживается учащимся	интерес периодически поддержив	интерес к занятиям	Тестирование

			самостоятельно	ается учащимся	продикт ован учащим ся извне	
3.	Поведенческие качества					
3.1.	Конфликтность (отношение воспитанника к столкновению интересов (спору) в процессе взаимодействия)	Способность занять определенную позицию в конфликтной ситуации	пытается самостоятельно уладить возникающие конфликты	сам в конфликта х не участвует, старается их избежать	периоди чески провоци рует конфлик ты	Тестирова ние, метод незаконче н-ного предложе ния
3.2.	Тип сотрудничества (отношение учащегося к общим делам ДО)	Умение воспринимать общие дела, как свои собственные	инициативен в общих делах	участвует при побуждени и извне	избегает участия в общих делах	Наблюда ние

Стартовая работа.(Приложение 4)
Спецификация стартовой работы.

1.Назначение работы.

Работа направлена на определение уровня биологической подготовки выпускников начальной школы с целью контроля и оценки умений, сформированных в процессе обучения в начальной школе. Примерные сроки проведения работы конец сентября. Предлагаемая работа предполагает включение заданий метапредметного плана, что позволяет отследить сформированность УУД у учащихся.

2. Структура работы.

Работа состоит из двух частей.

Часть 1 (базовый уровень сложности).

Содержит 5 заданий: 2 задания со свободным развернутым ответом. 2 задания на работу с рисунком, 1 задание на выбор ответа.

Часть 2 (повышенный уровень сложности).

Содержит 2 задания: 1 на установление последовательности, 1 задание на работу с текстом.

3. Распределение заданий по основным группам предметных действий.

Работа отслеживает сформированность основных умений, которыми должен владеть выпускник начальной школы. Предусматривается применение УУД на биологическом материале.

4. Распределение заданий по уровню сложности.

№ задания	Типы задач
На базовом уровне	Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов.

	Выявлять закономерности.
	Ориентироваться в системе первоначальных основ научных знаний о живой природе.
	Ориентироваться в системе познавательных ценностей.
На повышенном уровне:	Классифицировать, сравнивать.
	Оценивать информацию об организмах.

5. Система оценивания.

Верно выполненное задание базового уровня оценивается в 1 балл. Верно выполненное задание повышенного уровня оценивается от 0 до 2 баллов. Максимальное количество баллов 10. 8-10 баллов -5, 6-7 баллов -4, 4-5 баллов-3, менее 4 баллов -2.

6.Продолжительность работы 40 минут.

7.Кодификатор диагностической работы.

№ задания	Тип задания	Контролируемые умения и способы деятельности	Мак балл
1.1	ВО	Ориентироваться в содержании текста, отвечать на вопросы, используя явно заданную в тексте информацию	1
1.2	ВО	Ориентироваться в содержании текста, отвечать на вопросы, используя явно заданную в тексте информацию	1
2	ВО	Интерпретировать информацию, отвечать на вопросы	1
3	ВО	Интерпретировать информацию, отвечать на вопросы	1
4	ВО	Устанавливать аналогии, делать выводы, строить логические рассуждения, умозаключения	1
5	ВО	Устанавливать аналогии, делать выводы, строить логические рассуждения, умозаключения	1
6	КО	Выявлять черты сходства и различия, осуществлять сравнение	2
7	КО	Владеть рядом общих приемов решения задач. Оценивать достоверность предложенной информации, строить оценочные суждения на основе текста	2

ВО – задания с выбором единственного верного ответа из четырех предложенных;

КО – задания с кратким ответом.

8.Ход работы.

1.Выберите правильный ответ.

1.1. Определите, по какому признаку такие разные по строению организмы как мох сфагнум и береза относятся к царству растения.

А. Они имеют клеточное строение.

Б. Их клетки имеют ядро, цитоплазму, оболочку.

В. В их клетках проходит фотосинтез.

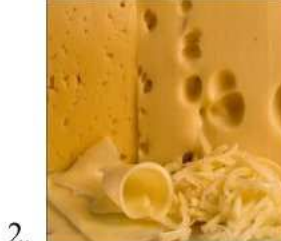
1.2. В организме человека регулирует все процессы.

А. Нервная ткань.

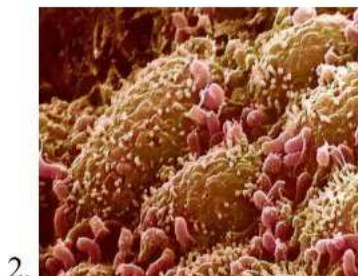
Б. Кровь и лимфа.

В. Скелет.

2. Какой цифрой на рисунке обозначены грибы.



3. Какая цифра соответствует царству, представители которого являются только одноклеточными.



4. Ответьте на вопрос. Почему на планете существует большое количество живых организмов.

5. Ответьте на вопрос. Объясните положение человека в системе живой природы.

6. Установите соответствие между особенностью процесса и природой.

процесс	природа
А. Рост	1. Живая
Б. Размножение	2. Неживая
В. Статичность	
Г. Дыхание	

7. Найдите три ошибки в приведенном тексте.

В процессе развития живой природы усложнение процесса размножения не происходит. Все живые организмы размножаются путем деления пополам. Это приводит к быстрому расселению организмов по планете. Конкуренция снижается за счет разного способа питания. Молодые особи полностью похожи на своих родителей.

Матрица ответов

	1.1	1.2	2	3
1 вариант	В	А	1	2

вопрос	А	Б	В	Г
6	1	1	2	1

Приложение 5

Промежуточная контрольная работа

1. Наука о живой природе:

- 1) биология 2) зоология 3) ботаника 4) экология

2. Полужидкое вещество, которое заполняет клетку, - это:

- 1) хлоропласт 2) наружная мембрана 3) цитоплазма 4) ядро

3. Метод изучения природных объектов с помощью специальных приборов:

- 1) эксперимент 2) наблюдение 3) измерение 4) описание

4. Для старой клетки характерно:

- 1) большая вакуоль 2) много вакуолей 3) маленькие размеры

5. Свойством живого НЕ является:

- 1) размножение 2) передвижение 3) обмен веществ 4) отсутствие дыхания

Часть В.

В1. Установите соответствие между организмом и средой его обитания.

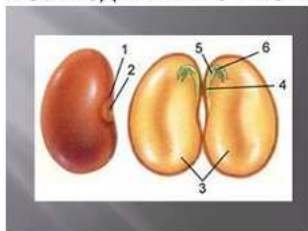
Понятие	Определение
А) Зигота	1. Половая клетка
Б) Гамета	2. Зачаток организма
В) Яйцеклетка	3. Женская половая клетка
Г) Сперматозоид	4. Оплодотворённая яйцеклетка
Д) Зародыш	5. Мужская половая клетка

А	Б	В	Г	Д

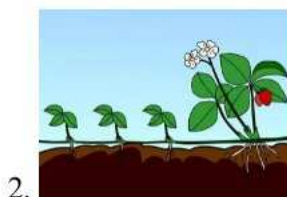
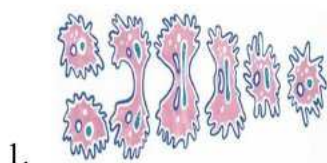
В2. Укажите последовательность процессов:

А) Оплодотворение; Б) Развитие зародыша; В) Образование зиготы Г) Встреча гамет; Д) Образование гамет.

В3. Подпишите части семени.



В4. Определите вид бесполого размножения



В5. Вставьте в текст «Строение клетки» пропущенные термины из предложенного перечня, используя при этом числовые обозначения.

Почти во всех клетках, особенно в старых, хорошо заметны полости – (А)_____, которые заполнены (Б)_____. В цитоплазме растительной клетки находятся многочисленные мелкие тельца – (В)_____. Они могут быть разных цветов. Зелёные – (Г)_____, участвуют в процессе (Д)_____; оранжевые – хромопласты, придают окраску листьям...

СПИСОК СЛОВ

1. ядро 2. Хлоропласт 3. клеточный сок 4. оболочка 5. вакуоль 6. фотосинтез
7. Пластиды

С1. Докажите, что одуванчик живой организм, используя свойства живого. (3 доказательства + пример!!!)

С2. Перечислите органические вещ-ва клетки.

С3. Выполните задания:

1. На рисунке изображен?
2. Подпишите части прибора, используя слова: винт, объектив, предметный столик, окуляр, штатив
3. Для какого метода исследования используется данный прибор?



Приложение 6

Итоговая контрольная работа

Содержание работы:

Часть №1 состоит из двадцати заданий с выбором одного ответа из четырех предложенных.

Часть №2 состоит:

- А) из одного задания с множественным выбором (выбрать три ответа из шести предложенных).
Б) из одного задания на соответствие.
В) из одного задания с развернутым ответом.

Критерии оценки ответов:

За каждое правильно выполненное задание части № 1 (вопросы №1 - №20) начисляется 1 балл, итого максимально 20 баллов.

За правильно выполненное задание № 21 максимально начисляется 3 балла, если допущена одна ошибка, то 2 балла, допущено 2 ошибки, то 1 балл.

За правильно выполненное задание № 22 максимально начисляется 3 балла, за каждое правильное соответствие начисляется по 0, 5 балла.

За правильно выполненное задание № 23 максимально начисляется 3 балла в соответствии с критериями.

Всего: максимально 29 баллов (100 %).

Шкала перевода в оценки:

«2»	«3»	«4»	«5»
0 - 8 баллов	9 – 16 баллов	17 – 23 балла	24 – 29 баллов

Часть №1:

Выбрать один

ответ из четырех предложенных в каждом задании.

1. Биология - это наука:

1) о звёздах 2) о веществах 3) о живой природе 4) о земле, её форме и строении

2. Атмосфера – это:

1) твердая оболочка Земли 2) воздушная оболочка Земли

3) водная оболочка Земли 4) космическое пространство

3. Клеточное строение имеют:

1) все природные тела 2) только растения 3) только животные 4) живые организмы

4. Какой из этих организмов относится к царству растения?

1) хламидомонада 2) инфузория – туфелька 3) дрожжи 4) окунь

5. Какие организмы самостоятельно создают органические вещества из неорганических?

1) животные 2) растения 3) бактерии 4) грибы

6. К обитателям почвы относится:

1) заяц 2) белка 3) крот 4) лиса

7. Активны в сумерках и ночью:

1) ласточки 2) воробьи 3) стрекозы 4) летучие мыши

8. К естественным природным сообществам относится:

1) парк 2) луг 3) поле 4) сад

9. Разрушители органических веществ (редуценты) – это:

- 1) растения 2) животные 3) вирусы 4) бактерии

10. Выберите взаимоотношения хищник – жертва:

- 1) рак – отшельник и актиния 2) культурные и сорные растения
3) лиса и заяц 4) собака и блоха

11. Создатели клеточной теории:

- 1) Н. Коперник и Р. Гук 2) К. Птолемей и А. Левенгук
3) М. Шлейден и Т. Шванн 4) Р. Гук и Т. Шванн

12. Значительные перепады температуры характерны для среды обитания:

- 1) почвенной среды 2) водной среды
3) наземно-воздушной среды 4) организма другого животного

13. К неклеточным формам жизни относятся:

- 1) бактерии 2) вирусы 3) простейшие 4) дрожжи

14. Клетку окружает и отделяет от внешней среды:

- 1) вакуоль 2) ядро 3) цитоплазма 4) клеточная мембрана

15. К прокариотам (доядерным организмам) относятся:

- 1) бактерии 2) лишайники 3) простейшие 4) дрожжи

16. Отличительная черта растительных клеток:

- 1) ядро 2) пластиды 3) клеточная мембрана 4) цитоплазма

17. Зрительная труба микроскопа называется:

- 1) тубус 2) штатив 3) предметный столик 4) зеркало

18. Кровь – это разновидность:

- 1) мышечной ткани 2) соединительной ткани 3) нервной ткани 4) эпителиальной ткани

19. Нейрон – это:

- 1) мышечная клетка 2) нервная клетка 3) фотосинтезирующая ткань 4) запасаящая ткань

20. Воздействие человека на природу это фактор:

- 1) антропогенный 2) биотический 3) абиотический 4) биологический

Часть №2:

21. Выберите три правильных утверждения из шести предложенных

- 1) Клетка бактерии состоит из оболочки, цитоплазмы и ядра.
2) Клетка бактерии не имеет ядра.
3) Грибы – это растения.
4) Грибы и Растения – разные царства природы.
5) Тело водоросли состоит из корня и побега.
6) Животных делят на одноклеточных и многоклеточных.

22. Установите соответствие между организмом и наукой, которая его изучает:

ОРГАНИЗМЫ	НАУКИ
А) шиповник Б) жаворонок В) собака Г) берёза Д) лиственница Е) паук-крестовик	1) ботаника 2) зоология

Ответы внесите в таблицу, поставив напротив букв цифры:

А	Б	В	Г	Д	Е

23. Дайте развернутый ответ на вопрос:

Рассмотрите рисунок и сравните строение молодой и зрелой растительных клеток, укажите три отличия.

