

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Щигровская основная общеобразовательная школа

ПРИНЯТА:
на заседании
педагогического совета
от «28» августа 2020 г.
Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ:
Директор школы: Е.Ю. Бирюкова
приказ № 28 от 01.09.2020 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА
Естественно-научной направленности
«Юный биолог»

Возраст учащихся 11-12 лет
Срок реализации 1 год

Составитель:
Бакина Галина Леонидовна
учитель биологии,
высшая квалификационная категория

2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	ПАСПОРТ программы.....	3
1.	КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ	4
1.1	Пояснительная записка(<i>направленность (профиль) программы, актуальность, отличительные особенности, адресат программы, объем программы, формы обучения и виды занятий по программе, срок освоения программы, режим занятий</i>).....	4
1.2	Цель и задачи программы.....	6
1.3	Планируемые результаты.....	7
1.4	Учебно-тематический план	7
1.5	Содержание программы	10
1.6	Учебно-календарный план	11
2.	КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	14
2.1	Условия реализации программы.....	14
2.2	Формы аттестации/контроля	14
2.3	Оценочные материалы.....	14
2.4	Методические материалы.....	15
2.5	Список литературы и источников (для педагога и учащихся).....	15

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование программы	Кружок «Юный биолог»
Детское объединение	Кружок по биологии
Тип программы	дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
Направленность	Естественнонаучная направленность
Образовательная область	краеведение
Вид программы	адаптированная
Срок обучения	1
Возраст учащихся	11-12
Уровень освоения программы	Базовый
Цель программы	Познакомить учащихся с многообразием мира живой природы, с теми сложными, но хрупкими взаимоотношениями, которые установились между живыми организмами за миллионы лет эволюции, заставить задуматься об огромной роли человека в сохранении экологического равновесия и его ответственности за происходящее на планете и собственное здоровье.
С какого года реализуется программа	2020

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1 Пояснительная записка.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный биолог» базового уровня рассчитана на 1 год для детей 11-12 лет и имеет естественнонаучную направленность.

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 программы состоит в организации учебного процесса с использованием компетентного подхода, в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических особенностей. Занятие в кружке 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.

В комплексе сфер компетенций основной, системообразующей является сфера выработки умений и навыков работы с информацией. Программой предусмотрено проведение практических занятий, как с натуральными объектами, так и с гербариями, коллекциями, влажными препаратами. Программа позволяет развивать индивидуальные навыки, научиться анализировать и понимать, работать с дополнительной литературой и средствами массовой информации.

Нашему времени свойственна все более возрастающая взаимозависимость людей. Их жизнь, условия труда и быта почти целиком зависят от правильности решений, принимаемых очень многими. В свою очередь, деятельность отдельного человека также влияет на судьбу многих. Именно поэтому очень важно, чтобы биология стала неотъемлемой составной частью мировоззрения каждого человека независимо от его специальности. Инженеру-строителю, инженеру-технологу, инженеру-мелиоратору знание науки о жизни необходимо так же, как врачу или агроному, ибо только в этом случае они будут представлять последствия своей производственной деятельности для природы и человека. Необходимы биологические знания и представителям гуманитарных специальностей как важная часть общечеловеческого культурного наследия. 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.

Воспитание ученика – исследователя – это процесс, который открывает

широкие возможности для развития активной и творческой личности, способной вести самостоятельный поиск, делать собственные открытия, решать возникающие проблемы, принимать решения и нести за них ответственность. Только в поиске, в ходе самостоятельных исследований развивается мышление ребенка, знания и умения добываются в результате его собственного познавательного труда. Все это можно решить путем создания условий для формирования устойчивого интереса к предмету, так и к процессу обучения. При возникновении этих условий ребенок осознает личностную, практическую и социальную значимость учения.

Отличительные особенности: Среди отличительных особенностей данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы можно назвать следующее:

- Охватывает большой круг естественно – научных исследований и является дополнением к базовой учебной программе общеобразовательной школы.
 - Помогает понять, как много подсказывает нам сама живая природа для грамотного хозяйствования на Земле, и задуматься над взаимодействиями природы и общества. Также в кружке ребята осваивают умение вести исследовательскую деятельность, что помогает им участвовать в конкурсах, олимпиадах и мероприятиях. Система биолого-экологической и природоохранной подготовки учащихся должна строиться на продуманном сочетании учебных занятий, исследовательских работ, общественной деятельности и практических занятий.
 - Для популяризации науки о всех живых организмах несколько занятий кружка будет посвящено организации экскурсии по кабинету биологии для младших школьников.
 - Несмотря на то, что вопросы профориентации не являются главной целью биологического кружка, разнообразная деятельность, запланированная на занятиях, возможно, поможет юным биологам определиться с выбором своей будущей профессии.
- Учащиеся по данной программе имеют возможность самореализации по результатам своей исследовательской деятельности через участие в олимпиадах и конкурсах. Экологическое образование занимает важное место в системе образования. Оно развивает экологическое мировоззрение детей, расширяет и обогащает их кругозор, способствует повышению культурного уровня. Тема бережного отношения к природе проходит красной нитью на всех занятиях.

Возраст обучающихся:

Образовательная программа «Юный биолог» рассчитана на детей 11-12 лет (5-6 классы).

Учебный год длится со 02 сентября по 31 мая, 36 недель.

Занятия проводятся один раз в неделю по два часа.

Каждое занятие состоит из 1 академического часа, который равен по времени 45 минутам активного обучения обучающихся.

Расписание занятий объединения составляется для создания наиболее благоприятного режима труда и отдыха обучающихся с учетом пожеланий родителей (законных представителей), возрастных особенностей детей, установленных санитарно-гигиенических норм.

В детских объединениях учебная группа комплектуется из 10 обучающихся.

Это позволяет педагогу правильно определять методику занятий, распределить время для теоретической и практической работы.

Программа предполагает постепенное расширение и существенное углубление знаний, развитие умений и навыков учащихся, более глубокое

усвоение материала путем последовательного прохождения по годам обучения с учетом возрастных и психологических особенностей детей.

Следует отметить, что при поступлении в объединение дети не отбираются по каким-либо данным или же конкурсу.

Для приема детей в объединение необходимо:

- их интерес к данному виду образовательной деятельности,
- желание заниматься именно этим видом деятельности и развиваться в этом направлении.

Формы и методы, используемые в работе по программе

1. Словесно – иллюстративные методы: рассказ, беседа, дискуссия, работа с научной литературой.

2. Репродуктивные методы: воспроизведение полученных знаний во время выступлений.

3. Частично – поисковые методы (при работе с информацией биолого-экологической направленности).

4. Исследовательские методы (при работе с лабораторным оборудованием, проведении проб).

Наглядность: просмотр видео-, кино-, диа-, слайдфильмов, компьютерных презентаций, плакатов, макетов; гербарии, коллекции влажные препараты.

1.2 Цели и задачи программы

Цели программы:

1. Привлечь учащихся, которые выражают повышенный интерес к изучению биологии.
2. Познакомить учащихся с методами и приемами исследований.
3. Расширить и углубить знания по биологии, развить систему знаний по биологическим дисциплинам.
4. Повысить общественно-полезную направленность деятельности кружковцев.
5. Познакомить учащихся с многообразием мира живой природы, с теми сложными, но хрупкими взаимоотношениями, которые установились между живыми организмами за миллионы лет эволюции.
6. Заставить задуматься об огромной роли человека в сохранении экологического равновесия и его ответственности за происходящее на планете и собственное здоровье.
7. Формирование творчески развитой личности ребенка путем совершенствования знаний и умений.

Задачи:

Образовательные

- Расширять кругозор, что является необходимым для любого культурного человека.
- Способствовать популяризации у учащихся биологических и экологических знаний.
- Ознакомление с видовым составом флоры и фауны окрестностей; с редкими и исчезающими растениями и животными местности; правилами поведения в природе;
- Знакомить с биологическими специальностями.

Развивающие

- Развитие навыков при составлении и систематизации биологических коллекций и гербариев, а так же навыки работы с микроскопом.

- Развитие навыков общения и коммуникации.
- Развитие творческих способностей ребенка.
- Формирование экологической культуры и чувства ответственности за состояние окружающей среды с учетом региональных особенностей.
- Формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов.
- Формирование потребности в здоровом образе жизни.

Воспитательные

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

1.3 Планируемые результаты освоения программы.

По окончании учащиеся должны знать:

- микробиологию клеток и растений;
- экологические факторы и их влияние на живые организмы;
- особенности жизненных форм растений и животных;
- усложнение строения животных в ходе эволюции.

По окончании учащиеся должны уметь:

- работать с дополнительной литературой, микроскопами, коллекциями, гербариями, натуральными объектами, микропрепаратами;
- логически мыслить;
- давать характеристику основным видам приспособлений растений и животных к различным видам экологических факторов;
- давать оценку экологического состояния окружающей среды.

Приобретут навыки сопоставления описания с явлениями жизни в природе.

Примут участие в общешкольных и районных мероприятиях: выпуск газет, участие в школьных олимпиадах, акциях, экологическом празднике «Земля-наш дом», проведут цикл бесед на тему: «Здоровый образ жизни», проведут внеклассные мероприятия и экскурсии.

1.4 Учебно-тематический план.

№ п/п	Наименование тем	Количество часов			Форма аттестации и контроля
		всего	теория	практика	
	Введение	1	1		
1	Знакомство с программой. Инструктаж по технике безопасности		1		
	Ботанические занятия	12	6	3	
2(1)	Растительный мир планеты.		1		
3(2)	Растительный мир планеты.		1		

4(3)- 6(5)	Особенности строения растений.		3		
7 (6)	Сезонные явления в жизни растений.		1		
8(7)	Школьная выставка поделок из природного материала «Щедрая осень»			1	
9(8)- 10(9)	Растительный мир Курганской области. Красная книга.		2		
11(10)	ПЗ. 1. Изучение клеток растений разных сред обитания под микроскопом.			1	
12(11)	ПЗ. 2. Ботанический практикум по морфологии растений.			1	
13(12)	ПЗ. 3. Выпуск стенгазеты «Ядовитые растения Курганской области».			1	
	Зоологические занятия	12	8	4	
14(1)- 15(2)	Особенности строения животных.		2		
16(3)- 17(4)	Среды жизни животных.		2		
18(5)- 19(6)	Усложнение строения животных в ходе эволюции.		2		
20(7)- 21(8)	Животный мир Курганской области. Красная книга.		2		
22 (9)	ПЗ. 4. Выявление взаимосвязей животных в природе.			1	
23(10)	ПЗ. 5. Животный мир Мокроусовского района.			1	
24(11)	ПЗ. 6. Решение зоологических задач.			1	
25(12)	Акция «Покормите птиц зимой»			1	
	Экологические занятия	10	7	3	
26(1)- 27(2)	Наука экология. Экологические факторы.		2		
28(3)- 29(4)	Экологические проблемы. Охрана растительного и животного		2		

	мира.				
30(5)	Памятники природы Мокроусовского района.		1		
31(6)	Памятники природы Мокроусовского района.		1		
32 (7)	ПЗ. 7. Подготовка к экологическому празднику «Земля-наш дом».			1	
33 (8)	ПЗ. 8. Решение экологических задач.			1	
34 (9)	Промежуточная аттестация			1	
35(10)	ПЗ. 9. Выпуск газет, рисунков и плакатов с экологической направленностью.			1	
	Микробиологические занятия	14	9	5	
36(1)	История изучения клетки.		1		
37(2)- 38(3)	Увеличительные приборы. Правила работы с микроскопом.		2		
39(4)- 40(5)	Растительная и животная клетка.		2		
41(6)- 42(7)	Ткани растений и животных.		2		
43(8)- 44(9)	Бактерии. Вирусы.		2		
45(10)- 46 (11)	ПЗ. 10. Приготовление и рассматривание клеток растений под микроскопом.			2	
47 (12)	ПЗ. 11. Рассматривание клеток животных.			1	
48 (13)	ПЗ. 12. Рассматривание тканей растений, животных и человека под микроскопом.			1	
49 (14)	ПЗ. 13. Составление сравнительной таблицы «Строение клеток растений, животных, бактерий».			1	
	Занятия по систематике	10	4	6	
50 (1)- 51(2)	Систематика растений.		2		
52(3)-	Классификация животных.		2		

53(4)					
54 (5)- 55(6)	ПЗ. 14. Определение растений с помощью карт – определителей.			2	
56 (7)- 57(8)	ПЗ. 15. Систематизация гербарий растений.			2	
58 (9)- 59(10)	ПЗ. 16. Систематизация коллекций беспозвоночных животных.			2	
	Творческие занятия	12	7		
60 (1)	Подготовка к проведению экскурсии, внеклассного мероприятия.		1		
61(2)	Что такое проект?		1		
62(3)	Подготовка к защите проектов.		1		
63 (4)	Подготовка к защите проектов.		1		
64 (5)	ПЗ. 17. Проведение экскурсии для начальной школы по кабинету биологии.			1	
65 (6)	ПЗ. 18. Лекарства – химические вещества. (проект)			1	
66(7)	ПЗ.19. Редкие и исчезающие виды животных Курганской области. (проект)			1	
67(8)	ПЗ. 20 Экологическая тропа села Уварово.			1	
68 (9)	Экологический праздник «Земля-наш дом»			1	
69 (10)	ПЗ. 21. Видовой состав растений села Уварово. (проект)			1	
70 (11)	ПЗ. 22. Болезни хлеба. (проект)			1	
71(12)	ПЗ. 23. Электричество в жизни растений.(проект)			1	
	Итоговое занятие		1		
72 (1)	Промежуточная аттестация		1		

1.5 Содержание программы.

Тема 1. Введение

Краткие сведения о многообразии животного мира. Этапы развития зоологии. Сходство и различие растительной и животной клетки. Среды жизни и

местообитания. Взаимоотношения животных в природе. Человек и животные. Классификация животных.

Методы изучения природы: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Планирование, проведение, обработка и анализ результатов эксперимента.

Тема 2. Ботанические занятия

Растительный мир планеты. Особенности строения растений.

Цветковые растения - самая высокоорганизованная и многочисленная группа растений. Общая характеристика цветковых растений.

Сезонные явления в жизни растений.

Растительный мир Курганской области. Красная книга. Роль растений в природе и жизни человека

Тема 3. Зоологические занятия

Единицы классификации растений и животных: вид, род, семейство, порядок (отряд), класс, отдел (тип), царство. Царства живой природы. Основные отделы растений и типы животных.

Особенности строения животных. Среды жизни животных. Усложнение строения животных в ходе эволюции. Животный мир Курганской области. Красная книга.

Выявление взаимосвязей животных в природе. Животный мир Мокроусовского района.

Тема 4. Экологические занятия

Наука экология. Экологические факторы.

Экологические проблемы. Охрана растительного и животного мира.

Охрана природы — это не только ограждение природных богатств от браконьерства и расхищения, но и планомерное введение в естественные биоценозы наиболее ценных видов животных и растений. Подкормка промысловых зверей и птиц в наиболее суровый зимний период резко повышает их численность. Памятники природы Мокроусовского района.

Тема 5. Микробиологические занятия

История изучения клетки. Увеличительные приборы. Правила работы с микроскопом. Растительная и животная клетка, сходства и различия.

Ткани растений и животных. Бактерии. Вирусы.

Тема 6. Занятия по систематике

Систематика растений. Классификация животных. Определение растений с помощью карт – определителей. Систематизация гербарий растений.

Систематизация коллекций беспозвоночных животных.

Тема 7. Творческие занятия

Подготовка к проведению экскурсии, внеклассного мероприятия.

Что такое проект? Подготовка к защите проектов.

Проведение экскурсии для начальной школы по кабинету биологии.

Лекарства – химические вещества. (проект)

Редкие и исчезающие виды животных Курганской области. (проект)

Экологическая тропа села Уварово. (проект)

1.6 Учебно-календарный план

№ п/п	Дата		Тема занятия	Примечание
	План	Факт		
			Введение	
1			Знакомство с программой. Инструктаж по	

			технике безопасности	
			Ботанические занятия	
2(1)			Растительный мир планеты.	
3(2)			Растительный мир планеты.	
4(3)- 6(5)			Особенности строения растений.	
7 (6)			Сезонные явления в жизни растений.	
8(7)			Школьная выставка поделок из природного материала «Щедрая осень»	
9(8)- 10(9)			Растительный мир Курганской области. Красная книга.	
11(10)			ПЗ. 1. Изучение клеток растений разных сред обитания под микроскопом.	
12(11)			ПЗ. 2. Ботанический практикум по морфологии растений.	
13(12)			ПЗ. 3. Выпуск стенгазеты «Ядовитые растения Курганской области».	
			Зоологические занятия	
14(1)- 15(2)			Особенности строения животных.	
16(3)- 17(4)			Среды жизни животных.	
18(5)- 19(6)			Усложнение строения животных в ходе эволюции.	
20(7)- 21(8)			Животный мир Курганской области. Красная книга.	
22 (9)			ПЗ. 4. Выявление взаимосвязей животных в природе.	
23(10)			ПЗ. 5. Животный мир Мокроусовского района.	
24(11)			ПЗ. 6. Решение зоологических задач.	
25(12)			Акция «Покормите птиц зимой»	
			Экологические занятия	
26(1)- 27(2)			Наука экология. Экологические факторы.	
28(3)- 29(4)			Экологические проблемы. Охрана растительного и животного мира.	
30(5)			Памятники природы Мокроусовского района.	
31(6)			Памятники природы Мокроусовского района.	

32 (7)			ПЗ. 7. Подготовка к экологическому празднику «Земля-наш дом».	
33 (8)			ПЗ. 8. Решение экологических задач.	
34 (9)			Промежуточная аттестация	
35(10)			ПЗ. 9. Выпуск газет, рисунков и плакатов с экологической направленностью.	
			Микробиологические занятия	
36(1)			История изучения клетки.	
37(2)- 38(3)			Увеличительные приборы. Правила работы с микроскопом.	
39(4)- 40(5)			Растительная и животная клетка.	
41(6)- 42(7)			Ткани растений и животных.	
43(8)- 44(9)			Бактерии. Вирусы.	
45(10)- 46 (11)			ПЗ. 10. Приготовление и рассматривание клеток растений под микроскопом.	
47 (12)			ПЗ. 11. Рассматривание клеток животных.	
48 (13)			ПЗ. 12. Рассматривание тканей растений, животных и человека под микроскопом.	
49 (14)			ПЗ. 13. Составление сравнительной таблицы «Строение клеток растений, животных, бактерий».	
			Занятия по систематике	
50 (1)- 51(2)			Систематика растений.	
52(3)- 53(4)			Классификация животных.	
54 (5)- 55(6)			ПЗ. 14. Определение растений с помощью карт – определителей.	
56 (7)- 57(8)			ПЗ. 15. Систематизация гербарий растений.	
58 (9)- 59(10)			ПЗ. 16. Систематизация коллекций беспозвоночных животных.	
			Творческие занятия	
60 (1)			Подготовка к проведению экскурсии, внеклассного мероприятия.	
61(2)			Что такое проект?	
62(3)			Подготовка к защите проектов.	

63 (4)			Подготовка к защите проектов.	
64 (5)			ПЗ. 17. Проведение экскурсии для начальной школы по кабинету биологии.	
65 (6)			ПЗ. 18. Лекарства – химические вещества. (проект)	
66(7)			ПЗ.19. Редкие и исчезающие виды животных Курганской области. (проект)	
67(8)			ПЗ. 20 Экологическая тропа села Уварово.	
68 (9)			Экологический праздник «Земля-наш дом»	
69 (10)			ПЗ. 21. Видовой состав растений села Уварово. (проект)	
70 (11)			ПЗ. 22. Болезни хлеба. (проект)	
71(12)			ПЗ. 23. Электричество в жизни растений.(проект)	
			Итоговое занятие	
72 (1)			Промежуточная аттестация	

2.КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1 Условия реализации программы.

Для успешной **реализации программы** необходимы:

1. Помещение, отводимое для занятий, должно отвечать санитарно-гигиеническим требованиям: быть сухим, светлым, тёплым, с естественным доступом воздуха, хорошей вентиляцией, с площадью, достаточной для проведения занятий группы в 10 человек.
2. Наличие в учебном кабинете компьютера, проектора и экрана.
3. Наличие необходимых учебников и электронных учебных пособий по биологии.
4. Наличие презентаций уроков по различным разделам биологии

2.2 Формы аттестации/контроля

Исходя из поставленных цели и задач, прогнозируемых результатов обучения, разработаны следующие формы отслеживания результативности данной образовательной программы:

- педагогические наблюдения;
- использование методов специальной диагностики, тестирования;
- беседы с детьми и их родителями;
- открытые занятия;
- мероприятия с участием родителей.

2.3 Оценочные материалы

Оценка качества реализации программы включает в себя аттестацию учащихся 2 раза в год.

В начале года проводится вводная диагностика: определение исходного уровня знаний и умений учащихся.

Первая аттестация: осуществляется в конце первого полугодия обучения и направлена на определение уровня усвоения изучаемого материала.

Вторая аттестация: осуществляется в конце курса освоения программы и направлена на определение результатов работы и степени усвоения теоретических и практических ЗУН, сформированности личностных качеств.

Форма проводимой аттестации: Зачет.

Кроме того, учебно-тематический план содержит в себе вводное и итоговое занятие. Вводное занятие включает в себя начальную диагностику и введение в программу, итоговое занятие — итоговую диагностику и отчётный о выполненном проекте.

По уровню освоения программного материала результаты достижений условно подразделяются на высокий, средний и низкий.

Критерии оценки уровня теоретической подготовки:

Высокий уровень – обучающийся освоил весь объем биологических знаний 80-100%, предусмотренных программой за конкретный период; специальные биологические термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием.

Средний уровень – у обучающихся объем усвоенных биологических знаний составляет 50-70%, сочетает специальную биологическую терминологию бытовой.

Низкий уровень – обучающийся овладел менее чем 50% объема биологических знаний, предусмотренных программой; ребенок, как правило, избегает употреблять специальные биологические термины.

Критерии оценки уровня практической подготовки:

Высокий уровень – обучающийся овладел на 80-100% умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период; самостоятельно подбирает и работает с оборудованием, не испытывает особых трудностей; выполняет практические биологические задания с элементами творчества.

Средний уровень – у обучающихся объем усвоенных экологических умений и навыков составляет 50-70%, подбирает и работает с оборудованием с помощью педагога, в основном выполняет задания на основе образца.

Низкий уровень – обучающийся овладел менее чем 50% предусмотренных биологических умений и навыков, испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием; ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

2.4 Методические материалы

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

2.5 Список литературы и источников (для педагога и учащихся)

Учебно-методическое обеспечение:

1. Аспиз М.Е. Разные секреты. – М.: Дет. лит., 1988.-64с.
2. Большой атлас природы России: иллюстрированная энциклопедия для детей. - М.: Эгмонт, Россия Лтд, 2011.
3. Брем А. Э. Жизнь животных: в 3 т. / А. Э. Брем. - Москва. Терра -Терра,2008.
4. Вагнер Б.Б./Сто Великих чудес природы./ Энциклопедии для любознательных. Москва 2010.
5. Высоцкая М.В. Биология. 5-11 классы. Нетрадиционные уроки. Исследование, интегрирование, моделирование. – Учитель, 2009. – 489.
6. Касаткина Н. Внеклассная работа по биологии. 3-8 классы. – Учитель, 2010. – 160.
7. Плешаков А. А. Зеленый дом / А. А. Плешаков // Мир вокруг нас. – Москва : Просвещение, 2009.
8. Плешаков А. А. Зеленый дом. От земли до неба А. А. Плешаков. Москва .: Просвещение, 2008.
9. Плешаков А. А. Зеленый дом: программно-методические материалы / А. А. Плешаков. – Москва ., 2010.
10. Плешаков А. А. Как знакомить детей с правилами поведения в природе / А. А. Плешаков // Начальная школа. - 1998. №8.
11. Трайтак Д.И.Как сделать интересной внеклассную работу по биологии // Просвещение. Москва.1971.
12. Тяглова С.В. Исследования и проектная деятельность учащихся по биологии. – Планета, 2011. – 256.
13. Хрестоматия по биологии: Бактери.Грибы.Растения/ Авт.-сост. О.Н.Дронова. – Саратов: Лицей, 2002. – 144с.
14. Я иду на урок биологии: Зоология:Беспозвоночные:Книга для учителя. – М.: Издательство «Первое сентября», 1999.– 366с.

Интернет – адреса сайтов

- Сайт Минобрнауки <http://rsr-olymp.ru>
 - <http://nsportal.ru/blog/shkola/obshcheshkolnaya-tematika/integratsiya-na-urokakh-khimii-biologii>
 - <http://old.iro.yar.ru/pnpoyar/biolog06.htm>
 - <http://www.edu-eao.ru/images/stories/masterklass/him-biolog.pdf>
 - <http://centrdop.ucoz.ru>
 - <http://www.moi-universitet.ru/schoolkonkurs/KonkursAMO>
 - Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» <http://festival.1september.ru/articles/514689/>
 - Социальная сеть работников образования <http://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/sistema-raboty-s-odarennymi-i-dlya-uchashchixsya-i-roditelej>
- Википедия <http://ru.wikipedia.org/wiki/Мотивация>
Сайт журнала «Исследовательская работа школьника». www.issl.dnttm.ru
www.konkurs.dnttm.ru