

Министерство образования и науки Республики Ингушетия

Государственное бюджетное общеобразовательное
учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 8г.Сунжа»

Рекомендована

МО естественнонаучного направления

от «А» 09. 2023

Протокол № 1 от 29.08.2023.

Утверждаю

Директор

 Оздоев.Х.Х.

23 2023 г.



ТОЧКА РОСТА

Рабочая программа внеурочной деятельности

«Занимательная биология»

с использованием

оборудования центра «Точка роста»

направленность: техническая

Возраст обучающихся: 11-14 лет

Срок реализации программы: 1 год

Разработчик:

Мамилова.Х.Ю.,
учитель биологии

г.Сунжа, 2023 г

Пояснительная записка

Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся.

Основным преимуществом внеурочной деятельности является представление обучающимся возможности широкого спектра занятий, направленных на их развитие и осуществление взаимосвязи и преемственности общего и дополнительного образования в школе и воспитания в семье, для выявления индивидуальности ребёнка. В школе учащиеся получают объем знаний, определенный рамками образовательной программы, конкретной учебной дисциплины. Развитию интеллектуальной одаренности учащихся могут способствовать занятия в системе внеурочной воспитательной работы, организованной при кабинете биологии. Применение игровой методики для развития интеллекта позволит школьникам самостоятельно получать более глубокие знания по отдельным, интересным для них темам, демонстрировать их в интеллектуальных соревнованиях.

Программа внеурочной деятельности разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897) и локальными актами образовательной организации.

Реализация данной программы предусматривает использование оборудования, средств обучения и воспитания центра «Точка Роста».

Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность.

Программа направлена на формирование у учащихся стойкой мотивации для изучения биологических наук, расширение знаний по биологии и экологии, формирование осознанного отношения к миру живой природы, развитие интереса к природе, повышение образовательного уровня.

Основная цель: всестороннее развитие познавательных способностей и организация досуга учащихся ГБОУ « СОШ №8 г. Сунжа»

Задачи:

- расширять кругозор, повышать интерес к предмету, популяризация интеллектуального творчества;
- развивать логическое мышление, умения устанавливать причинно — следственные связи, умения рассуждать и делать выводы, пропаганда культа знаний в системе духовных ценностей современного поколения;
- развивать навыки коллективной работы, воспитание понимания эстетической ценности природы, объединение и организация досуга учащихся.

Программа строится на основе следующих принципов:

- равенство всех участников;
- добровольное привлечение к процессу деятельности;
- чередование коллективной и индивидуальной работы;
- свободный выбор вида деятельности;
- нравственная ответственность каждого за свой выбор, процесс и результат деятельности;
- развитие духа соревнования, товарищества, взаимовыручки;
- учет возрастных и индивидуальных особенностей.

Метапредметные связи.

- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- формирование умения понимать причины успеха/неуспеха деятельности и способности конструктивно действовать даже в

ситуациях неуспеха;

- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого

иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

- определение общей цели и путей её достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Общая характеристика программы внеурочной деятельности.

Программа внеурочной деятельности носит развивающий характер, целью которой является формирование поисково-исследовательских, коммуникативных умений школьников, интеллекта учащихся.

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

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

Занятия по программе внеурочной деятельности разделены на теоретические и практические. Причём деятельность может носить как групповой, так и индивидуальный характер.

Деятельность школьников при освоении программы имеет отличительные особенности:

- практическая направленность, которая определяет специфику содержания и возрастные особенности детей;
- групповой характер работ будет способствовать формированию коммуникативных умений, таких как умение, распределять обязанности в группе, аргументировать свою точку зрения и др.;
- в содержание деятельности заложено основание для сотрудничества детей с членами своей семьи, что обеспечивает реальное взаимодействие семьи и школы;
- реализует задачу выявления творческих способностей, склонностей и одаренностей к различным видам деятельности посредством вовлечения их в творческую деятельность.

Актуальность программы заключается в формировании мотивации к целенаправленной познавательной деятельности, саморазвитию, а также личностному и профессиональному самоопределению учащихся.

Практическая направленность содержания программы заключается в том, что содержание курса обеспечивает приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их как в процессе обучения в разных дисциплинах, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач.

Формы занятий внеурочной деятельности: беседа, игра, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, доклад, выступление, выставка, участие в конкурсах и т.д. Данные формы работы дают детям возможность максимально проявлять свою активность, изобретательность, творческий и интеллектуальный потенциал и развивают их эмоциональное восприятие.

Место данного курса в учебном плане.

Программа рассчитана на 1 год обучения (5-7 класс 34 часа в год, 1 час в неделю, и 8 класс 2 часа в неделю 68 часов в год)
Занятия по программе проводятся во внеурочное время.

Ценностные ориентиры содержания программы внеурочной деятельности.

В результате освоения программы внеурочной деятельности «Биология для любознательных» обучающиеся на ступени основного общего образования:

- получают возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе, приобретут целостный взгляд на мир;
- познакомятся с некоторыми способами изучения природы, начнут осваивать умения проводить наблюдения, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире;
- получают возможность научиться использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии, включая компьютерные) и литературу о природе с целью поиска познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, для создания собственных устных или письменных высказываний.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы общего образования Федерального государственного образовательного стандарта обучение направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

- использование справочной и дополнительной литературы;
- владение цитированием и различными видами комментариев;
- использование различных видов наблюдения;
- качественное и количественное описание изучаемого объекта;
- проведение эксперимента;
- использование разных видов моделирования.

Предметные результаты характеризуют опыт учащихся, который приобретается и закрепляется в процессе освоения программы внеурочной деятельности:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;

- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.

Содержание программы

Введение (2 ч.)

Практическая часть:

Мозговой штурм «Как разработать план мероприятий?»

Разработка эскиза и оформление уголка «Биология для любознательных»

1. Занимательная биология (14 ч.)

Практическая часть:

«Своя игра» по теме «Млекопитающие»

Блеф-клуб Верите ли вы что...

Устный журнал «По страницам Красной книги»

Биологическое лото «В мире флоры и фауны»

Экологический коллаж (игра-конкурс)

Праздник урожая «Винегрет-шоу»

Биологическая викторина

Круглый стол «Легенды о цветах»

Конкурс лозунгов и плакатов «Мы за здоровый образ жизни»

Виртуальное путешествие «В стране динозавров»

Викторина «Час цветов»

Конкурс «Мы в ответе за тех, кого приручили»

Оформление коллажа «Братья наши меньшие»

Экологический турнир «В содружестве с природой»

Викторина «Птичьи разговоры

Конкур «И ни рыба, и ни мясо...»

2. Занимательные опыты и эксперименты по биологии (11 ч.)

Практическая часть:

Час моделирования

Как покрасить живые цветы?

Биологические фокусы

Где прорастут семена?

Практическая работа «Занимательные опыты с молоком»

Практическая работа «Строение клеток плесневых грибов»

Практическая работа «Оценка загрязнения воздуха по состоянию хвои сосны»

Практическая работа «Строение растительной клетки»

Выращивание черенков роз

Выращивание чайного гриба

Практическая работа «Способы вегетативного размножения растений»

Выращивание растений на растворах солей

Практическая работа «Определение степени загрязненности воздуха»

3. Познай себя (7 ч.)

Практическая часть:

Определение норм рационального питания

Определение темперамента

Познаем секреты высшей нервной деятельности

Оказание первой медицинской помощи

Приготовление фитонапитков

Как создать модель клеток крови своими руками?

Тематическое планирование

Содержание (разделы, темы)	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся
Введение	2	Формируют умение спрашивать (выяснять точки зрения других учеников, делать запрос учителя в ситуациях, когда нет достаточной информации); умение выразить свою точку зрения; умение договариваться (выбирать в доброжелательной атмосфере самое верное, рациональное, оригинальное решение). Учатся правильно формулировать свои мысли. Решать поисковые задачи. Обосновывать свою точку зрения. Формировать системное мышление.
1. Занимательная биология	14	Обмениваться с одноклассниками своими мыслями. Формировать систему организации учебной деятельности, анализируя опыты по единому предложенному плану. Формируют умения находить необходимую литературу, выбирать нужную информацию.
2. Занимательные опыты и эксперименты по биологии	11	Учатся работать с лабораторным оборудованием. Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Учатся работать с лабораторным оборудованием.
3. Познаем себя	7	Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Проводят самооценку и взаимооценку проделанной работы.
ИТОГО	34	

Предполагаемые результаты реализации программы

В процессе прохождения программы должны быть достигнуты следующие результаты:

1 уровень результатов:

«Приобретение социальных знаний»

1) личностные качества:

- уважительное отношение к труду и творчеству своих товарищей;
- формирование эстетических чувств, познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;

2) универсальные способности

- умение видеть и понимать значение практической и игровой деятельности;

3) опыт в проектно-исследовательской деятельности

- умение работать с разными источниками информации;
- овладение составляющими исследовательской и научно-практической деятельности, ставить вопросы, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- формирование интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.) и эстетического отношения к живым объектам;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе.

2 уровень результатов:

«Формирование ценностного отношения к социальной реальности»

1) личностные качества:

- навыки индивидуальной деятельности в процессе практической работы под руководством учителя;
- навыки коллективной деятельности в процессе совместной творческой работы в команде одноклассников под руководством учителя;

- умение сотрудничать с товарищами в процессе совместной деятельности, соотносить свою часть работы с общим замыслом;

2) универсальные способности:

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

- способность передавать эмоциональные состояния и свое отношение к природе, человеку, обществу;

3) опыт в проектно-исследовательской деятельности:

- умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы;

- умение осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном; оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.

3 уровень результатов: «Получение самостоятельного общественного действия»

1) личностные качества:

- умение обсуждать и анализировать собственную деятельность и работу одноклассников с позиций задач данной темы, с точки зрения содержания и средств его выражения;

2) универсальные способности:

- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;

- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;

3) опыт в проектно-исследовательской деятельности:

- выражение в игровой деятельности своего отношения к природе

Обучающиеся смогут:

- узнавать животных и птиц в природе, на картинках, по описанию;
- ухаживать за домашними животными и птицами;
- выполнять правила экологически сообразного поведения в природе;
- применять теоретические знания при общении с живыми организмами и в практической деятельности по сохранению природного окружения и своего здоровья;
- ухаживать за культурными растениями и домашними животными;
- доказывать, уникальность и красоту каждого природного объекта;
- заботиться об оздоровлении окружающей природной среды;
- предвидеть последствия деятельности людей в природе;
- осуществлять экологически сообразные поступки в окружающей природе;
- ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы.

Формы учета для контроля и оценки планируемых результатов освоения

программы внеурочной деятельности.

Для контроля и оценки результатов освоения программы внеурочной деятельности происходит путем архивирования творческих работ обучающихся, накопления материалов по типу «портфолио».

Контроль и оценка результатов освоения программы внеурочной деятельности зависит от тематики и содержания изучаемого раздела. Продуктивным будет контроль в процессе организации следующих форм деятельности: викторины, творческие конкурсы, КВНы, ролевые игры, проведение опытов и экспериментов.

Подобная организация учета знаний и умений для контроля и оценки результатов освоения программы внеурочной деятельности будет способствовать формированию и поддержанию ситуации успеха для каждого обучающегося, а также будет способствовать процессу обучения в командном сотрудничестве, при котором каждый обучающийся будет значимым участником деятельности.

**Календарно-тематическое планирование
5-7 класс**

№п/п	Название темы и занятия	Количество часов	Форма занятия	Оборудование	Дата	
					Планирование	Факт
Введение –2 часа						
1	Как интересно организовать работу? Как разработать план мероприятий?	1	«Шляпа желаний». Мозговой штурм. Работа в группах по направлениям. Составление примерного плана по направлениям	Презентация, книгопечатная продукция		
2	Оформление уголка кружка	1	Оформление уголка кружка	Презентация, ватман		
Занимательная биология – 14 часов						
3	Час ребусов	1	Коллективная работа	Карточки с ребусами		
4	По страницам Красной книги	1	Устный журнал	Иллюстративный материал, аудиозаписи звуков леса.		
5	Биологическое лото «В мире флоры и фауны»	1	Командная игра	6 конвертов, жетоны		
6	«Винегрет-шоу»	1	Праздник урожая	Презентация, жетоны, пазлы, карточки с иллюстрациями		
7	Биологическая викторина	1	Командная игра	Презентация с разбивкой по секторам		
8	Легенды о цветах	1	Круглый стол	Иллюстративный материал		
9	Конкурс лозунгов и плакатов «Мы за здоровый образ жизни»	1	Конкурс	Творческие работы учащихся		

10	Виртуальное путешествие «В стране динозавров»	1	Игра-путешествие	Иллюстративный материал, жетоны, презентация		
11	Викторина «Час цветов»	1	Командная игра	Иллюстративный материал		
12	Конкурс «Мы в ответе за тех, кого приручили»	1	Командная игра	Иллюстративный материал		
13	Оформление коллажа «Братья наши меньшие»	1	Виртуальная экскурсия	Творческие работы учащихся		
14	Экологический турнир «В содружестве с природой»	1	Командная игра	Иллюстративный материал, жетоны, презентация		
15	Викторина «Птичьи разговоры»	1	Видеоурок	Видеоматериалы		
16	Конкурс «И ни рыба, и ни мясо...»	1	Устный журнал	Иллюстративный материал		
Занимательные опыты и эксперименты по биологии – 11 часов						
17	Час моделирования	1	Творческая работа	Бумага, нитки, пластилин ит.д.		
18	Как покрасить живые цветы?	1	Практическая работа	Любые цветы с белыми лепестками, пищевые красители		
19	Биологические фокусы	1	Коллективный эксперимент			
20	Где прорастут семена?	1	Индивидуальный эксперимент	Семена растений		
21	Практическая работа «Занимательные опыты с молоком»	1	Практическая работа	Видео, молоко, лак, бытовая химия		

22	Работа устьиц. Изучение механизмов испарения воды листьями	1	Постановка опыта	Микроскоп, листья растений		
23	Практическая работа «Строение клеток плесневых грибов»	1	Практическая работа	Микроскоп, плесневые грибы		
24	Выращивание чайного гриба	1	Постановка опыта	Винный уксус, дрожжи, сахар		
25	Практическая работа «Способы вегетативного размножения растений»	1	Практическая работа	Комнатные растения, цветочные горшки		
26	Выращивание растений на растворах солей	1	Постановка опыта	Растения помидоров, растворы солей		
27	Практическая работа «Определение степени загрязненности воздуха»	1	Практическая работа	Лабораторное оборудование		
Познаем себя – 7 часов						
28	Определение норм рационального питания	1	Практическая работа	Раздаточный материал		
29	Определение темперамента	1	Практическая работа	Раздаточный материал		
30	Познаем секреты высшей нервной деятельности	1	Практическая работа	Раздаточный материал		
31	Оказание первой медицинской	1	Практическая работа	Бинт, жгут, шина		

	помощи					
32	Определение жизненного объема легких	1	Практическая работа	Раздаточный материал		
33	Приготовление фитонапитков	1	Коллективная работа	Необходимые растения		
34	Как создать модель клеток крови своими руками?	1	Творческая работа	Бумага, фасоль, чечевица, краски		

Календарно-тематическое планирование

8 класс

№п/п	Название темы и занятия	Количество часов	Форма занятия	Оборудование	Дата	
					Планирование	Факт
Введение –4 часа						
1	Как интересно организовать работу? Как разработать план мероприятий?	2	«Шляпа желаний». Мозговой штурм. Работа в группах по направлениям. Составление примерного плана по направлениям	Презентация, книгопечатная продукция		
2	Оформление уголка кружка	2	Оформление уголка кружка	Презентация, ватман		
Занимательная биология – 28 часов						
3	Час ребусов	2	Коллективная работа	Карточки с ребусами		
4	По страницам Красной книги	2	Устный журнал	Иллюстративный материал, аудиозаписи звуков леса.		
5	Биологическое лото «В мире флоры и фауны»		Командная игра	6 конвертов, жетоны		
6	«Винегрет-шоу»	2	Праздник урожая	Презентация, жетоны, пазлы, карточки с иллюстрациями		
7	Биологическая викторина		Командная игра	Презентация с разбивкой по секторам		
8	Легенды о цветах	2	Круглый стол	Иллюстративный материал		
9	Конкурс лозунгов и плакатов «Мы за здоровый образ жизни»	2	Конкурс	Творческие работы учащихся		

10	Виртуальное путешествие «В стране динозавров»	2	Игра-путешествие	Иллюстративный материал, жетоны, презентация		
11	Викторина «Час цветов»	2	Командная игра	Иллюстративный материал		
12	Конкурс «Мы в ответе за тех, кого приручили»	2	Командная игра	Иллюстративный материал		
13	Оформление коллажа «Братья наши меньшие»	2	Виртуальная экскурсия	Творческие работы учащихся		
14	Экологический турнир «В содружестве с природой»	2	Командная игра	Иллюстративный материал, жетоны, презентация		
15	Викторина «Птичьи разговоры»	2	Видеоурок	Видеоматериалы		
16	Конкурс «И ни рыба, и ни мясо...»	2	Устный журнал	Иллюстративный материал		
Занимательные опыты и эксперименты по биологии – 22 часов						
17	Час моделирования	2	Творческая работа	Бумага, нитки, пластилин ит.д.		
18	Как покрасить живые цветы?	2	Практическая работа	Любые цветы с белыми лепестками, пищевые красители		
19	Биологические фокусы	2	Коллективный эксперимент			
20	Где прорастут семена?	2	Индивидуальный эксперимент	Семена растений		
21	Практическая работа «Занимательные опыты с молоком»	2	Практическая работа	Видео, молоко, лак, бытовая химия		

22	Работа устьиц. Изучение механизмов испарения воды листьями	2	Постановка опыта	Микроскоп, листья растений		
23	Практическая работа «Строение клеток плесневых грибов»	2	Практическая работа	Микроскоп, плесневые грибы		
24	Выращивание чайного гриба	2	Постановка опыта	Винный уксус, дрожжи, сахар		
25	Практическая работа «Способы вегетативного размножения растений»	2	Практическая работа	Комнатные растения, цветочные горшки		
26	Выращивание растений на растворах солей	2	Постановка опыта	Растения помидоров, растворы солей		
27	Практическая работа «Определение степени загрязненности и воздуха»	2	Практическая работа	Лабораторное оборудование		
Познаем себя – 14 часов						
28	Определение норм рационального питания	2	Практическая работа	Раздаточный материал		
29	Определение темперамента	2	Практическая работа	Раздаточный материал		
30	Познаем секреты высшей нервной деятельности	2	Практическая работа	Раздаточный материал		
31	Оказание первой медицинской	2	Практическая работа	Бинт, жгут, шина		

	помощи					
32	Определение жизненного объема легких	2	Практическая работа	Раздаточный материал		
33	Приготовление фитонапитков	2	Коллективная работа	Необходимые растения		
34	Как создать модель клеток крови своими руками?	2	Творческая работа	Бумага, фасоль, чечевица, краски		

Итого 68 часов

Учебно-методическое обеспечение:

1. Анашкина Е.Н. Веселая ботаника. Викторины, ребусы, кроссворды/ – Ярославль: «Академия развития» - 192с.;
2. Арский Ю.М. и др. Экологические проблемы, что происходит, кто виноват и что делать. – М. МНЭПУ, 2009.
3. Аспиз М.Е. Разные секреты. – М.: Дет. лит., 1988.-64с.
4. Большой атлас природы России: иллюстрированная энциклопедия для детей. - М.: Эгмонт, Россия Лтд, 2011.
5. Брем А. Э. Жизнь животных: в 3 т. / А. Э. Брем. - Москва. Terra - Terra, 2008.
6. Вагнер Б.Б./Сто Великих чудес природы./ Энциклопедии для любознательных. Москва 2010.
7. Высоцкая М.В. Биология. 5-11 классы. Нетрадиционные уроки. Исследование, интегрирование, моделирование. – Учитель, 2009. – 489.
8. Касаткина Н. Внеклассная работа по биологии. 3-8 классы. – Учитель, 2010. – 160.
9. Плешаков А. А. Зеленый дом / А. А. Плешаков // Мир вокруг нас. – Москва : Просвещение, 2009.
10. Плешаков А. А. Зеленый дом. От земли до неба А. А. Плешаков. Москва : Просвещение, 2008.
11. Плешаков А. А. Зеленый дом: программно-методические материалы / А. А. Плешаков. – Москва ., 2010.
12. Плешаков А. А. Как знакомить детей с правилами поведения в природе / А. А. Плешаков // Начальная школа. - 1998. №8.
13. Трайтак Д.И. Как сделать интересной внеклассную работу по биологии // Просвещение. Москва. 1971.
14. Тяглова С.В. Исследования и проектная деятельность учащихся по биологии. – Планета, 2011. – 256.
15. Хрестоматия по биологии: Бактери. Грибы. Растения/ Авт.-сост. О.Н. Дронова. – Саратов: Лицей, 2002. – 144с.

16. Я иду на урок биологии: Зоология:Беспозвоночные:Книга для учителя.
– М.: Издательство «Первое сентября», 1999.– 366с.

- Натуральные пособия (реальные объекты живой и неживой природы)
- Изобразительные наглядные пособия (рисунки, схематические рисунки, схемы, таблицы) плакаты, презентации.
- компьютер, мультимедийный проектор, DVD

Информационные источники, используемые при составлении программы:

Электронные учебники:

1. Открытая биология. (библиотека ГИМЦ)
2. 1С: Репетитор. Биология.
3. Биология, 6 класс. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники
4. Биология, 7 кл. Животные
5. Биология, 8 кл. Человек
6. Энциклопедия животных Кирилла и Мефодия. (библиотека ГИМЦ)
7. Лабораторный практикум Биология 6 – 10 класс (библиотека ГИМЦ)
8. Биология Интерактивные творческие задания 7 – 9 класс (библиотека ГИМЦ)

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/pnp0_yar/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->

Для учащихся и родителей:

Википедия <http://ru.wikipedia.org/wiki/Мотивация>

Сайт журнала «Исследовательская работа школьника». Публикуются основные материалы, избранные тексты, информация по подписке. www.issl.dnttm.ru

Сайт – обзор исследовательских и научно – практических юношеских конференций, семинаров, конкурсов. Организовано on–line размещение нормативных документов по конкурсам от всех желающих.

www.konkurs.dnttm.ru

