

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Школа № 59»

Рассмотрено
на педагогическом совете
протокол № _____
от _____ 2023 г.

Утверждено
Директор МАОУ «Школа № 59»
Е. Н. Ветрова



**Дополнительная
общеобразовательная (общеразвивающая)
программа
естественнонаучной направленности
«Занимательная биология»**

возраст обучающихся: с 14 лет,

срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Е. В. Хлопочкина, учитель
первой категории

Город Нижний Новгород, 2023 год

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Направленность программы.

Программа дополнительного образования «Занимательная биология» имеет естественнонаучную направленность.

Данная программа направлена на развитие интеллектуальных качеств личности обучающегося (памяти, логического мышления, мыслительной активности, любознательности, аккуратности). Программа предназначена для развития интереса у детей среднего школьного возраста, а также для более глубокого изучения интересных и сложных тем современной биологии, не входящих в школьную программу по биологии.

Новизна и отличительные особенности

Программа «Занимательная биология» даёт возможность обобщить, систематизировать, расширить имеющиеся у детей представления о многообразии, строении и значении живых организмов, подготовить к олимпиадам, конкурсам различного уровня.

Эта программа выполняет несколько функций:

- Углубляет знания по ботанике и зоологии.
- Способствует удовлетворению познавательных интересов в области биологии растений и животных.
- Формирует навыки научно – исследовательской деятельности.
- Позволяет подготовить к олимпиадам и конкурсам по биологии

Особенности организации образовательного процесса

Состав группы постоянный. Занятия групповые.

Отличие в содержании программы

Важным акцентом программы является, то что значительная часть часов отводится на выполнение практических работ, что развивает в обучающихся самостоятельность и познавательный интерес к изучению предмета.

В практической части предлагаются практические работы, направленные на исследование химического состава клеток, строения клетки, органоидов, тканей, идентификации грибов, лишайников и т.д. Решение разных типов и разной сложности задач биологического содержания способствует качественному усвоению знаний, получаемых теоретически, повышая их образность, развивает умение рассуждать и обосновывать выводы, существенно расширяет кругозор изучающего биологию, т.к. задачи, как правило, построены на основании документальных данных. Использование таких задач развивает у школьников логическое мышление и позволяет им глубже понять учебный материал, а преподаватель имеет возможность осуществлять эффективный контроль уровня усвоенных обучающимися знаний.

Актуальность, педагогическая целесообразность.

Актуальность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы образования.

Актуальность программы обусловлена в первую очередь необходимостью формирования устойчивого познавательного интереса обучающихся к изучению курса биологии, а также определенного набора знаний, опираясь на которые можно с большей эффективностью осуществлять преподавание в средней школе. Кроме этого вовлечь школьников в процесс познания живой природы, мотивировать 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.

Предлагаемая программа выполняет социальный заказ общества, отвечает запросам родителей и детей на дополнительные образовательные услуги в направлении естественнонаучной деятельности в городе Нижний Новгород.

Педагогическая целесообразность программы обоснована возможностью включения обучающихся в разнообразную продуктивную деятельность, позволяющую решать педагогические задачи – развития интеллектуальной, эмоциональной, физической, волевой и нравственной сферы школьников, способствуя всестороннему и гармоничному развитию личности патриота и гражданина.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная биология» органично перекликается с курсами школьных дисциплин «ОБЖ», «Физическая культура», «Биология» и является существенным дополнением к материалу данных дисциплин.

Образовательный процесс строится на следующих принципах:

- Принцип развивающего образования ориентирован на активизацию познавательных и нравственных способностей обучающихся путём использования их потенциальных возможностей.
- Принцип деятельности предполагает, что обучающиеся получают сведения не в готовом виде, а устанавливают источник и условия их происхождения.
- Принцип научной обоснованности и практической применимости создаёт верные представления об общих методах научного познания; проблема рассматривается в практической ситуации и формирует способность сопоставлять теорию с практикой; научный уровень знаний, получаемых детьми, должен сочетаться с доступностью и яркостью изложения материала, отвечать современным достижениям науки.
- Принцип систематичности и последовательности направлен на закрепление ранее усвоенных знаний, умений, навыков, их последовательное развитие, совершенствование и на этой основе введение новых знаний, формирование новых умений и навыков.
- Принцип полноты, необходимости и достаточности позволяет решать поставленные цели и задачи только на необходимом и достаточном материале, образовательная деятельность ребёнка ориентирована на «зону ближайшего развития».
- Принцип доступности ориентирован на учёт возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся, уровня развития, имеющихся у обучающихся запаса знаний, умений и навыков;
- Принцип наглядности основан на особенностях развития психических процессов у детей среднего школьного возраста и используется на всех этапах процесса образовательной деятельности.
- Принцип интеграции предполагает взаимосвязь и взаимопроникновение содержания определённых результатов образовательного процесса в разнообразных видах детской деятельности.
- Содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребёнка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений.

1.2.Цели и задачи программы

Цель программы - стимулирование познавательного интереса и создание условий для личностного развития обучающихся через углубленное изучение биологии и экологии.

Задачи:

- *создать условия* для формирования и развития у обучающихся интеллектуальных и практических умений в области биологии и экологии;
- *развить познавательные интересы и профессионально ориентировать* в процессе ознакомления с современными достижениями в области биологии, демонстрации практической значимости ботаники, зоологии, анатомии, физиологии генетики для различных отраслей производства, селекции, медицины.
- *способствовать овладению навыками* решения разных типов и разной сложности задач биологического содержания; популяризации биологических знаний; развитию познавательного интереса к природе;
- *сформировать у школьников* гражданскую позицию, за счет знаний по экологии;
- *сформировать потребность* в здоровом образе жизни в условиях неблагоприятной окружающей среды; дать основы правил санитарии и гигиены;
- *проиллюстрировать возможности применения приобретенных знаний и умений* для решения практических задач повседневной жизни, обеспечение безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Возраст и особенности обучающихся

Программа адресована детям среднего школьного возраста с 14 лет.

Наличие базовых знаний в определенной области не требуется.

Занятия проводятся в группах, сочетая принцип группового обучения с индивидуальным подходом. Состав группы – разновозрастной, постоянный.

Условия набора обучающихся в объединение: принимаются все желающие дети. Наполняемость в группах составляет не менее 10 человек.

Возрастные особенности обучающихся подросткового возраста в том, что они легко идут на контакт с другими людьми – взрослыми, сверстниками, любят выполнять совместную работу, умеют распределять обязанности, договариваться, брать на себя роль лидера (руководителя, командира). Испытывают потребность в приобретении новых знаний стремятся исследовать предметы и вещи, объекты окружающего мира.

Уровень сложности программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная биология» - стартового ознакомительного уровня, направлена на усвоение определенного вида деятельности, развитие и расширение спектра специальных знаний по биологии.

Программа носит выраженный деятельностный характер, а также создает возможность активного практического погружения детей в проектно-исследовательскую деятельность.

В процессе обучения накапливаются базовые знания, умения, навыки, что способствует не только успешности обучения, но и создает возможность освоения проектно-исследовательской деятельности в области естественнонаучных знаний.

Объем и сроки реализации программы

Программа объединения «Занимательная биология» рассчитана на 1 год.

Программа предусматривает 1 час занятия в неделю, 36 часа в год.

Формы и режим занятий

Форма обучения очная. Занятия проводятся 1 раз в неделю, в виде аудиторных и внеаудиторных (экскурсии) занятий.

Форма реализации программы – групповая.

Формы организации деятельности обучающихся:

- фронтальная (практические и теоретические занятия);
- индивидуальная (работа над сольными выступлениями);
- групповая.

Для реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Занимательная биология» могут быть использованы следующие методы обучения:

- поисково-исследовательский метод (самостоятельная работа детей с выполнением различных заданий по изучению истории биологии, научных фактов, биографии биологов),
- метод самореализации через различные проекты;
- метод комплексного подхода к образованию и воспитанию, предполагающий единство всех форм воспитания.

Формы организации деятельности:

- занятие
- проект;
- организованный выход;
- экскурсия;
- творческие отчеты;
- исследовательская работа;
- презентация докладов.

Используемые приемы обучения:

- наглядно – слуховой (аудиозаписи)
- наглядно – зрительный (видеозаписи)
- словесный (рассказ, беседа, художественное слово)
- практический (исследование на местности)
- частично – поисковый (проблемная ситуация – рассуждения – верный ответ).

1.3. Учебный план

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего часов	Количество часов		
			Теоретические занятия	Практические занятия	Формы контроля/ аттестации
1.	Общая характеристика вирусов	5	3	2	Устный опрос
2.	Витамины	1	0,5	0,5	Вопрос-ответ
3.	Правильное питание	1	0,5	0,5	Викторина
4.	Эпигенетика	1	0,5	0,5	Вопрос-ответ
5.	Влияние наркотических веществ на организм	1	0,5	0,5	
6.	Врожденные и наследственные заболевания человека	1	1	0	Вопрос-ответ
7.	Генная инженерия	2	1	1	Устный опрос
8.	Полезное вредное «натуральное»	1	0,5	0,5	Викторина
9.	Молекулярная биология	4	3	1	Устный опрос
10.	Гаметогенез. Овогенез. Сперматогенез.	1	0,5	0,5	Вопрос-ответ
11.	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриональный и постэмбриональный период развития.	1	0,5	0,5	Вопрос-ответ
12.	Амитоз, Митоз, Мейоз. Размножение однокл. и многокл.	2	1,5	0,5	Устный опрос
13.	Многообразие живых организмов	9	7	2	Викторина
14.	Законы наследственности	2	2	0	Вопрос-ответ
15.	Глобальные экологические проблемы	2	1	1	Конференция, природоохранная акция
16.	Современная концепция происхождения жизни	2	2	0	Устный опрос, дискуссия
	Итого:	36	25	11	

В случае наступления обстоятельств непреодолимой силы (пожара, наводнения, террористической угрозы, пандемии и т.д.) данная программа может быть реализована с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий.

Календарный учебный график на 2023-2024 учебный год

1 год		Год обучения	
		04-08.09.2023	сентябрь
		11-15.09.2023	
		18-22.09.2023	
		25-29.09.2023	
		02-06.10.2023	октябрь
		09-13.10.2023	
		16-20.10.2023	
		23-27.10.2023	
		30.10-03.11.2023	ноябрь
		06-10.11.2023	
		13-17.11.2023	
		20-24.11.2023	
		27.11-02.12.2023	декабрь
		04-08.12.2023	
		11-15.12.2023	
		18-22.12.2023	
		25-29.12.2023	январь
каникулы		01-05.01.2024	
каникулы		08-12.01.2024	
		15-19.01.2024	
		22-26.01.2024	февраль
		29.01-02.02.2024	
		05-09.02.2024	
		12-16.02.2024	
		19-23.02.2024	март
		26.02-01.03.2024	
		04-08.03.2024	
		11-15.03.2024	
		18-22.03.2024	апрель
		25-29.03.2024	
		01-05.04.2024	
		08-12.04.2024	
		15-19.04.2024	май
		22-26.04.2024	
		29.04-03.05.2024	
		06-10.05.2024	
	аттестация	13-17.05.2024	
		20-24.05.2024	
	каникулы	27.05-31.08.2024	И Ю Н А В Г У С Т
	36		Всего часов по программе

1.4.Рабочая программа

№	Тема	Кол-во часов
1.	Общая характеристика вирусов. Стратегия инфицирования клетки. Общая характеристика бактериофагов и гигантских вирусов	1
2.	Самые распространенные вирусы животных и человека	1
3.	Социально-значимые вирусные заболевания Мифы о вирусах	1
4.	Общая характеристика прионов. Прививки и вакцины	1
5.	Иммунитет. Работа иммунной системы Биология раковых опухолей	1
6.	Мифы о раке. Витамины .Мифы о витаминах	1
7.	Правильное питание. Мифы о правильном питании Эпигенетика	1
8.	Классификация наркотических веществ. Влияние наркотических веществ на организм. Врожденные и наследственные заболевания человека	1
9.	Заболевания связанные с нарушением сна Генная инженерия	1
10.	Методы генной инженерии Мифы о генной инженерии. ГМО.	1
11.	Мифы об одомашнивании животных Проблемы современной науки	1
12.	Гомеопатия Решение задач	1
13.	Полезное вредное «натуральное» Проблема социального поведения человека	1
14.	Молекулярная биология Строение генома эукариот и прокариот	1
15.	Генетический код Пластический обмен	1
16.	Решение задач по молекулярной биологии	1
17.	Энергетический обмен Фотосинтез.	1
18.	Гаметогенез. Оогенез. Сперматогенез. Образование гамет и оплодотворение у цветковых растений	1
19.	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриональный и постэмбриональный период развития.	1
20.	Амитоз, Митоз, Мейоз. Размножение однокл. и многокл.	1
21.	Царство Бактерии. Строение, многообразие, процессы жизнедеятельности, роль в природе. Царство Грибы. Строение, многообразие, процессы жизнедеятельности, роль в природе. Лишайники.	1
22.	Царство Растения. Особенности строения и многообразие.Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Отдел Моховидные.Отдел	1

	Папоротниковидные. Хвощи и Плауны. Голосеменные. Покрытосеменные. Строение органов цветковых растений.	
23.	Царство Животные, отличительные особенности и многообразие. Губки и Кишечнополостные.	1
24.	Плоские, Круглые черви. Кольчатые черви Моллюски и Иглокожие. Членистоногие Хордовые.	1
25.	Человек-представитель царства животных. Сходство и отличие. Строение и функции систем органов человека.	1
26.	Строение и функции нервной системы Гуморальная регуляция организма человека	1
27.	Законы наследственности Взаимодействие аллельных и неаллельных генов	1
28.	Глобальные экологические проблемы. Демографическая ситуация, загрязнение Биосферы, изменение климата	1
29.	Вымирание видов, разрушение экосистем. Истощение ресурсов и деградация почв	1
30.	Помощь природе.	1
31.	Движения экологической направленности.	1
32.	Современная концепция происхождения жизни	1
33.	Эволюционные теории	1
34.	Доказательство эволюции органического мира	1
35.	Происхождение и эволюция человека	1
36.	Мифы о происхождении и эволюции человека	1
	Итого:	36

1.5.Содержание программы

Общая характеристика вирусов. Стратегия инфицирования клетки. Общая характеристика бактериофагов и гигантских вирусов. Самые распространенные вирусы животных и человека. Социально-значимые вирусные заболевания. Мифы о вирусах. Общая характеристика прионов. Прививки и вакцины. Иммуитет. Работа иммунной системы.

Биология раковых опухолей. Мифы о раке.

Витамины. Мифы о витаминах. Правильное питание. Мифы о правильном питании. Эпигенетика. Влияние наркотических веществ на организм. Классификация наркотических веществ.

Врожденные и наследственные заболевания человека. Заболевания связанные с нарушением сна.

Генная инженерия. Методы генной инженерии. Мифы о генной инженерии. ГМО. Мифы об одомашнивании животных. Проблемы современной науки. Решение задач. Гомеопатия.

Полезное вредное «натуральное». Проблема социального поведения человека.

Молекулярная биология. Строение генома эукариот и прокариот. Генетический код. Пластический обмен. Решение задач по молекулярной биологии. Энергетический обмен Фотосинтез. Гаметогенез. Овогенез. Сперматогенез. Развитие половых клеток. Сперматогенез. Овогенез. Образование гамет и оплодотворение у цветковых растений. Оплодотворение, его значение. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Биологическое значение оплодотворения.

Индивидуальное развитие организмов. Эмбриональный и постэмбриональный период развития.

Амитоз, Митоз, Мейоз. Размножение однокл. и многокл. Самовоспроизведение – всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его фазы и биологическое значение. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение

Многообразие живых организмов

Царство Бактерии. Строение, многообразие, процессы жизнедеятельности, роль в природе. Царство Грибы. Строение, многообразие, процессы жизнедеятельности, роль в природе. Лишайники. Царство Растения. Особенности строения и многообразия. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Отдел Моховидные. Отдел Папоротниковидные. Хвощи и Плауны. Голосеменные. Покрытосеменные. Строение органов цветковых растений. Классификация Покрытосеменных. Царство Протисты. Многообразие царства Протисты. Среда обитания, образ жизни, поведение, биологические и экологические особенности разных представителей. Значение в природе и жизни человека. Царство Животные, отличительные особенности и многообразие. Губки и Кишечнополостные. Плоские, Круглые черви. Кольчатые черви. Моллюски и Иглокожие. Членистоногие. Хордовые. Человек – представитель царства животных. Сходство и отличие. Строение и функции систем органов человека. Строение и функции нервной системы

Гуморальная регуляция организма человека.

Законы наследственности. История развития генетики. Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования. Фенотип и генотип. Цитологические основы генетических законов наследования. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления генов. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Полное и неполное сцепление генов. Генетические карты хромосом. Генотип как целостная система. Хромосомная (ядерная) и цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие аллельных (доминирование, неполное доминирование, кодоминирование и сверхдоминирование) и неаллельных (комплементарность, эпистаз и полимерия) генов в определении признаков. Плейотропия.

Глобальные экологические проблемы. Демографическая ситуация, загрязнение Биосферы, изменение климата. Глобальные экологические проблемы. Вымирание видов, разрушение экосистем, истощение ресурсов и деградация почв.

Современная концепция происхождения жизни. Эволюционные теории. Доказательство эволюции органического мира. Происхождение и эволюция человека. Мифы о происхождении и эволюции человека.

1.5. Планируемые результаты

Данная программа призвана сформировать у обучающихся устойчивый интерес к предлагаемой деятельности, творческим использованием умений и навыков, которые были приобретены на занятиях, в повседневной жизни. Проверить, насколько ученик смог усвоить необходимые знания и навыки можно на выступлениях как внутри коллектива (отчетные занятия), так и выездных мероприятиях (НОУ, олимпиады, конкурсы).

Проверкой знаний, умений и навыков являются публичные выступления в виде презентаций, защиты проектов, исследовательских работ.

Личностными результатами изучения курса является формирование следующих умений:

- наличие широкой мотивационной основы учебной деятельности, включающей социальные, учебно – познавательные и внешние мотивы;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;
- наличие эмоционально - ценностного отношения к науке;
- позитивная оценка своих исследовательских способностей.

Регулятивные УУД:

- умение формулировать высказывания в области знаний по биологии и экологии в устной форме;
- осуществление элементов синтеза как составление целого из частей;
- умение формулировать собственное мнение и позицию.

Познавательные УУД:

- умение проводить простые сравнения между научными знаниями и явлениями реальной жизни, быта;
- умение устанавливать простые аналогии (образные, тематические);
- осуществление поиска необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебника.
- формирование целостного представления о возникновении и существовании биологии и экологии как наук.

Коммуникативные УУД:

- наличие стремления находить продуктивное сотрудничество (общение, взаимодействие) со сверстниками при решении практических задач;
- участие в научной жизни класса (школы, города).
- умение применять знания по биологии и экологии вне учебного процесса

По итогам обучения обучающиеся должны:

- уметь решать задачи из различных разделов биологии;
- уметь составлять пищевые цепи; рацион правильного питания, учитывая суточные нормы питания и энергетическую потребность организмов;
- уметь объяснять жизненные циклы растений и животных; этапы постэмбрионального развития;
- знать основные методы применяемые в биологии; важнейшие достижения в области биологии и экологии;
- осуществлять реферативную, исследовательскую работу;
- работать с учебной и научно-популярной литературой; использовать ресурсы сети Интернет и периодических изданий.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1.Календарный учебный график

Даная программа реализуется в течение учебного года. Учебный год начинается с 1 сентября текущего года, заканчивается 24 мая следующего года.

Комплектование объединения начинается в мае и заканчивается 29 сентября текущего года. Занятия объединения начинаются не позднее 11 сентября текущего года. Регламент образовательного процесса: - продолжительность учебной недели 5 дней. Занятия проводятся в соответствии с утвержденным расписанием. Режим работы объединения в период школьных каникул:

- в период осенних, весенних каникул занятия проводятся в рамках рабочей программы согласно утвержденному расписанию;
- в период зимних и летних каникул объединение не работает.

2.2.Условия реализации программы

Материально-техническое оборудование:

Средства обучения: проекционный материал - видеофильмы, презентации, фотоматериал; наглядные плоскостные – магнитные доски, плакаты, настенные иллюстрации.

Помещение: учебный кабинет, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами: стулья, полка для хранения учебной литературы и наглядных пособий.

Аппаратура: экран, проектор, компьютер, колонки.

Дидактическое обеспечение: вопросы для тестирования, распечатанные ресурсы сети Интернет по тематике курса.

2.3. Формы аттестации (контроля)

Для проверки результативности программы применяются различные способы отслеживания результатов.

Все виды тестирования и контрольных проверок проходят в три этапа на каждом году обучения.

Входная диагностика проводится в начале учебного года для вновь прибывших обучающихся. Ведется для выявления у обучаемых имеющихся знаний по биологии и экологии.

Промежуточная диагностика проводится в середине учебного года для отслеживания знаний тематического содержания программы, проектно-исследовательские навыки.

Итоговая диагностика проводится в конце учебного года, позволяет оценить результативность работы педагога за учебный год. В конце года проводится презентация проектов по уровню освоения материала. Данное мероприятие формирует креативное и творческое мышление, эмоциональное удовольствие, придает уверенность в своих силах.

Презентация проектов проводятся с участием других обучающихся школы. Кроме того, учитывается участие обучающихся в социальных акциях, конкурсах, где обучающиеся демонстрируют свои знания по биологии и экологии.

Формы аттестации: система оценки предметных, личностных и метапредметных результатов обучения и динамики личностного развития.

Возможно использование следующих методов:

- педагогическое наблюдение;
- педагогический анализ результатов анкетирования, тестирования, выполнения обучающимися диагностических заданий, участия в мероприятиях (викторинах, квестах), защиты проектов, активности обучающихся на занятиях и т.п.;
- педагогический мониторинг (включает контрольные задания и тесты, диагностику личностного роста и продвижения, анкетирование, ведение журнала учета или педагогического дневника, ведение оценочной системы, оформление листов индивидуального образовательного маршрута, оформление фотоотчета и т.д.)

Оценочные материалы

Для оценки *предметных* результатов используется методика предметных проб, в качестве которых выступают:

- Тестирование обучающихся
- Карта оценки освоения образовательной программы обучающимися
- Тестовые задания для промежуточной аттестации.
- Мониторинг результатов обучения по дополнительной образовательной общеразвивающей программе «Занимательная биология».
- Выполнение персональных практических заданий.

2.4. Методическое обеспечение программы

В основу программы были положены следующие концепции и подходы: совокупность идей о дополнительном образовании детей как средство творческого развития (В.А. Березина), концепция развития школьников в личностно-ориентированном учебно-воспитательном процессе. (Н.Ю. Сенягина).

Для реализации программы могут быть использованы следующие методы обучения:

- поисково-исследовательский метод (самостоятельная работа детей с выполнением различных заданий по организации школьного или районного мероприятия),
- метод самореализации через различные творческие дела, участие в конкурсах, олимпиадах;
- метод комплексного подхода к образованию и воспитанию, предполагающий единство нравственного, физического, эстетического и других форм воспитания.

Технологии, используемые при проведении занятий:

- «обучение в сотрудничестве»;
- проблемное обучение;
- информационные технологии;
- индивидуальный и дифференцированный подход к обучению;
- технология критического мышления;
- здоровье-сберегающие технологии.

3. Список литературы

Список литературы для педагога

- Агеева И.Д. Веселая биология на уроках и праздниках. – М.: Сфера, 2005.
- Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. Биология. В 3 т. 3-е изд. - М.: 2004.
- Пивоваров, Ю.П. Гигиена и основы экологии человек /Ю.П.Пивоваров. – Ростов н/Д.: Феникс, 2002. – 512с.
- Трифонова, Т.А. Прикладная экология / Т.А. Трифонова, Н.В. Селиванова, Н.В. Мищенко. – М.: Академический Проект, 2005. – 384 с.
- Ярыгин, В. Н. Биология. В 2 кн. 5-е изд., испр. и доп / Ярыгин В.Н., В.И. Васильева, И.Н. Волков, В.В. Синельщикова. - атлас Нижегородской области – Н. Новгород, Верхневолжское АГП, 2005 г.

Список литературы для обучающихся

- Адоева, Е.Я. Биология клетки. Учебное пособие / Е.Я. Адоева, Ю.Ф. Захаркив и др, под ред. А.Ф. Никитина – СПб.: СпецЛит, 2015. – 168 с.
- Гигани, О.Б. Биология. Руководство к лабораторным занятиям./ О.Б. Гигани, М.М. Азова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 272 с.
- Константинов, В.М. Охрана природы/В.М.Константинов. – М.:Изд.Академия, 2003. –240с.
- Коробкин, В.И. Экология / В.И.Коробкин, Л.В.Передельский. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 602 с
- Кучма В.Р. «Гигиена детей и подростков»М.:ГЭОТАР-Медиа 2012 г. – 480 с.

Электронные сайты:

- Большая электронная библиотека книг по всем отраслям медицины <http://kingmed.info/knigi/Genetika>
- Научная электронная библиотека -<http://elibrary.ru/defaultx.asp>
- Портал информационной поддержки Единого государственного экзамена - <http://ege.edu.ru>
- Российская версия международного проекта Сеть творческих учителей - <http://it-n.ru>
- Фоксфорд. Учебник. Биология <https://foxford.ru/wiki/biologiya>

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**Карта оценки
освоения дополнительно общеобразовательной (общеразвивающей) программы
обучающимися
по итогам промежуточной аттестации _____ учебного года**

Название детского объединения _____

Название образовательной программы _____

Фамилия, имя, отчество педагога _____

Фамилия, имя обучающегося _____

Результаты промежуточной аттестации

№ п/п	Показатели освоения обучающимся образовательной программы	Оценка уровня освоения образовательной программы		
		Низкий уровень (до 50 %)	Средний уровень (от 51 до 70%)	Высокий уровень (от 71 до 100%)
1	Теоретическая подготовка (тестирование)			
2	Практическая деятельность (участие в конкурсах, конференциях, акциях, итоговое занятие, организация выставки творческих работ и т.п.)			
3	Достижения за текущий учебный период (результативность)			

Подпись педагога доп. образования _____

По результатам промежуточной аттестации обучающемуся _____ (зачтено/не зачтено прохождение программы)

Протокол результатов итоговой аттестации обучающихся
_____ учебного года

Название детского объединения _____

Фамилия, имя, отчество педагога _____

Дата проведения аттестации _____

Форма оценки результатов трёхуровневая система

Члены _____ аттестационной _____ комиссии

Результаты итоговой аттестации

№ п/п	Фамилия, имя обучающегося	Год обучения	Форма проведения аттестации	Итоговая оценка
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

По результатам итоговой аттестации все обучающиеся объединения успешно завершили курс обучения по программе «Занимательная биология».

Подпись педагога доп. образования _____

Подписи членов аттестационной комиссии:

председатель аттестационной комиссии _____

зам. председателя аттестационной комиссии _____ член
 аттестационной комиссии _____

* Итоговая оценка выставляется педагогом по трёхуровневой системе: низкий уровень обученности (до 50%), средний уровень (50-71 %) и высокий уровень (71-100%).