

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2»
имени генерала армии Владимира Ильича Исакова
г. Киров Калужской области



Принято на заседании РМО
естественнонаучной
направленности
протокол №1
30.08.2022г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Занимательная биология»

Тематическая направленность: естественнонаучная
Возраст обучающихся: *11-14 лет* Срок реализации: *1 год*

Автор - составитель:
Новикова Дарья Васильевна
Учитель биологии
МКОУ «СОШ №2»
им.генерала армии В.И. Исакова

2022 год

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

Направленность программы – естественнонаучная.

Программа внеурочной деятельности по курсу «Занимательная биология» разработана в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей»;

4. Государственная программа Калужской области «Развитие общего и дополнительного образования в Калужской области». Постановление Правительства Калужской области от 29 января 2019 года № 38 «Об утверждении государственной программы Калужской области «Развитие общего и дополнительного образования в Калужской области».

5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

7. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 28.01.2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования

к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

8. Устав МКОУ «СОШ №2» им. генерала армии В.И. Исакова
Локальные нормативные акты учреждения.

Актуальность создание условий для оптимального развития одаренных детей, включая детей, чья одаренность на настоящий момент может быть еще не проявившейся, а также просто способных детей, в отношении которых есть серьезная надежда на дальнейший качественный скачок в развитии их биологических и экологических способностей.

Новизна программы в том, что обучение по данной программе проходит в образовательной организации, с использованием новейшего учебно-методического оборудования. Педагог выступает в роли наставника.

Особенность программы предполагает ведение наблюдений и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Программа рассчитана на обучение детей 11-14 лет.

Уровень освоения программы – базовый.

Режим проведения занятий - один раз в неделю.

Форма занятий - интерактивное занятие.

Реализация программы рассчитана на 1 год. На реализацию программы отводится 33 часа. Занятия проводятся по 1 часу. Работа проводится в форме теоретических и практических занятий. Программа обучения построена по принципу от «простого к сложному» и углубления теоретических знаний и практических умений на каждом последующем этапе обучения.

Принципы реализации программы:

- комплексная обучающая деятельность по всем основным темам;
- вовлечение каждого ребёнка в активную работу на каждом занятии по программе;
- учёт возрастных особенностей детей при подаче всех обучающих материалов;
- сочетание индивидуальных и коллективных форм обучения;
- связь теории с практическими занятиями.

1.2.Цели и задачи программы

Цель программы: повышение качества биологического и экологического образования на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий, углубление и расширение знаний и умений по биологии, сущности биологических процессов, явлений и их закономерностях, развитие навыков экспериментальной и исследовательской деятельности учащихся, работы с дополнительной литературой; выявление наиболее способных учеников .

Задачи:

обучающие:

- Овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за культурными растениями.

- Расширять кругозор, повышать интерес к предмету, популяризация интеллектуального творчества.

развивающие:

- Способствовать развитию потребности общения человека с природой.

- Развитие альтернативного мышления в восприятии прекрасного.

- Развитие потребности в необходимости и возможности решения экологических проблем, доступных школьнику, стремления к активной практической деятельности по охране окружающей среды.

- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, постановки биологических экспериментов, работы с различными источниками информации.

- создание условий для углубления и расширения знаний по биологии, развития мышления, формирования интеллектуальных умений и опыта творческой учебно-познавательной деятельности;

- Воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе.

- Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за культурными растениями и животными.

- Развитие монологической устной речи.

- Развитие коммуникативных умений.

- Развитие нравственных и эстетических чувств.

- Развитие способностей к творческой деятельности.

воспитательные:

- Воспитывать чувство любви и бережного отношения к природе.

- Развивать наблюдательность, любознательность, логическое мышление, творческую активность учащихся, умение четко и лаконично излагать и обосновывать свои мысли.

- Развивать навыки коллективной работы, воспитание понимания эстетической ценности природы, объединение и организация досуга учащихся.

Для достижения поставленных целей и задач программы рекомендуется использование следующих образовательных технологий:

- технология развивающего обучения;
- технология исследовательского обучения;
- игровые технологии;

– технология интерактивного обучения с применением оборудования.

1.3. Учебный план

№ п/п	Название темы	Кол-во часов			Формы аттестации
		всего	теория	практика	
1	Природа под микроскопом.	6	3	3	Устный опрос. Проектная деятельность
2	Осенние явления в природе.	3	1	2	Устный опрос. Проектная деятельность
3	Зеленый мир.	4	1	3	Тесты. Устный опрос. Проектная деятельность
4	Мир животных.	4	1	3	Устный опрос. Творческие работы. Исследовательская деятельность.
5	Организм человека.	4	1	3	Устный опрос. Творческие работы. Исследовательская деятельность.
6	Эволюция природы.	5	2	3	Устный опрос. Творческие работы. Исследовательская деятельность.
7	Весна в природе.	4	1	3	Устный опрос. Творческие работы. Исследовательская деятельность.
8	Природа под охраной.	3	1	2	Устный опрос. Творческие работы.

					Исследовательская деятельность.
	ИТОГО	33	11	22	

Содержание

Тема 1. Природа под микроскопом.6ч

Теория. Введение. Методы исследования природы. Правила безопасности и меры первой помощи.

Практика. Исследования природы с помощью микроскопа. Правила работы с микроскопом. Приготовление микропрепаратов. Самые маленькие организмы. Особенности и разнообразие бактерий. Бактерии в жизни человека. Бактерии в жизни человека. «Суд над бактерией». Простейшие организмы. Клетки растений и животных. Что показал нам микроскоп.

Тема 2. Осенние явления в природе.3ч

Теория. Введение. Сезонность в природе. Фотопериодизм. Осень в жизни растений и животных. Осенние пейзажи. Грибное царство. Что мы знаем о грибах. «Тихая охота». Правила сбора и переработки грибов. Первая помощь при отравлении.

Практика. Подготовка выставки и презентации мини-проектов. О чем нам осень рассказала.

Тема 3. Зеленый мир.4ч

Теория. Мир растений. Особенности и многообразие растений. Тайны жизни растений. Строение растений и жизнедеятельность. Органы растений и их функции. Кто такие? Где живут? Роль растений в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые растения. Лекарственные растения. Растения красной книги Калужской области и меры по их охране.

Практика. Определение растений. Определение растений. Подготовка внеклассного мероприятия «Что ты знаешь о растениях?».

Тема 4. Мир животных.4ч

Теория. Мир животных. Особенности и многообразие животных. Тайны жизни одноклеточных животных. В мире позвоночных животных. Холоднокровные животные. В мире позвоночных животных. Теплокровные животные. Животные в жизни человека. Животные красной книги Калужской области и меры по их охране.

Практика. Выращивание культуры инфузории-туфельки. Мир беспозвоночных животных. Определение членистоногих по рисункам и коллекции. Праздничная зоовикторина. Презентация новой игры

Тема 5. Организм человека.4ч

Теория. Человек -особенный. Как появился человек Особенности устройства и работы систем органов человека. Особенности ВНД человека. Факторы здоровья человека. Влияние вредных привычек на здоровье.

Практика. Выявление доказательств эволюции человека. Исследования работы организма человека.

Тема 6. Эволюция природы.5ч

Теория. Теория эволюции. От Дарвина до Опарина. Доказательства эволюции. Начало эволюции. Рождение Земли. Первые «живые» в океане. Завоевание суши. История динозавров. Необыкновенные предки современных теплокровных. Эволюция сегодня и завтра.

Практика. Эволюционное дерево (аппликация). Викторина эволюция сегодня и завтра.

Тема 7. Весна в природе.4ч

Теория. Признаки весны. Весна в жизни растений. Первоцветы под охраной.По страницам красной книги Калужской области. Основы растениеводства. Способы вегетативного размножения растений. Весна в жизни животных. Секреты перелетных птиц. Международный День птиц.

Практика. Вырастить растение своими руками. Выращивание рассады овощных и комнатных растений. Весенние пейзажи.

Тема 8. Природа под охраной.3ч

Теория. Экологические проблемы. Экологические организации..
Методы охраны природы. Природоохранные территории.

Практика. Состояние природы в районе нашего города. Исследования состояния природы. Экологические проекты.

1. 4. Планируемые результаты

По окончании изучения программы обучающимися должны быть достигнуты:

предметные результаты:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, грибов и бактерий;
- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, бактериями, грибами;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различение съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.
- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (лупы, микроскопы).
- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями.
- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

личностные результаты:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о целостности природы,
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования.

метапредметные результаты:

- знакомство с составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- формирование умения работать с различными источниками биологической информации: текст учебника, научно-популярной литературой, биологическими словарями справочниками, анализировать и оценивать информацию;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий;
- формирование умений осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.

Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1. Календарно - тематический план

Вынесено в отдельный документ. Приложение 1

2.2. Условия реализации программы

Успешной реализации учебного процесса способствует соответствующая материально-техническая база.

Материально-техническое обеспечение:

Печатные пособия

Комплект таблиц «Ботаника 1. Грибы, лишайники, водоросли, мхи, папоротникообразные и голосеменные растения, «Ботаника 2. Строение и систематика цветковых растений», «Зоология».

Наборы картинок в соответствии с тематикой.

Натуральные объекты

Гербарии

Основные группы растений

Коллекции

Голосеменные растения

Семена и плоды

Комплекты микропрепаратов

Приборы

Раздаточные

Микроскоп

Демонстрационные

Набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ

Лупа ручная

Технические средства обучения

1. Компьютер.
2. Проектор.
3. Настенная доска.

Методическое обеспечение программы

Для успешного решения поставленных в программе педагогических задач требуется:

1. Информационно-методическое сопровождение программы.
2. Внедрение в практику работу лично - ориентированного подхода.
3. Внедрение в практику технологий мотивирующего оценивания.
4. Умелое использование педагогами наиболее эффективных форм работы по развитию личности обучающихся.
5. Творческое отношение к образовательному процессу.

Основными принципами в части организации образовательной и воспитательной деятельности являются:

- «принцип непрерывного общего и профессионального развития личности» является основополагающим. Обеспечивает возможность каждому ребенку овладеть не только базовыми профессиональными знаниями, но и общечеловеческой культурой. Предполагает обеспечение индивидуальной траектории развития каждого члена, с учетом его психофизиологических и возрастных особенностей, сотрудничество наставника и несовершеннолетнего, способствующее самореализации и гармоничному развитию личности. Реализация этого принципа позволяет несовершеннолетним получить представление о ценностно-смысловой ориентации и нравственном основании личного морального выбора. Формирует учебно-познавательную мотивацию.

- «принцип природосообразности воспитания» заключается в том, что ведущим звеном любого воспитательного взаимодействия выступает обучаемый с его конкретными особенностями и уровнем развития. Современная трактовка принципа природосообразности воспитания предполагает, что оно должно основываться на научном понимании взаимосвязи естественных и социальных процессов, согласовываться с общими законами развития природы и человека, воспитывать его сообразно полу и возрасту, а также формировать у него ответственность за развитие самого себя;

- «принцип культуросообразности воспитания» предполагает максимальное использование в воспитательном процессе культуры той среды, в которой находится конкретная образовательная организация. Принцип определяет отношение между воспитанием и культурой как средой, в которой воспитывается ученик, а также отношение между воспитанием и учеником как участником этой культурной среды. Это означает, что культурное ядро содержания воспитания должны составлять общечеловеческие, общенациональные и региональные ценности культуры, а отношение к ученику должно определяться, исходя из понимания его как свободной, целостной личности, способной к самостоятельному выбору ценностей, самоопределению в мире культуры и самореализации своих творческих задатков и способностей;

- «принцип социального воспитания», позволяющий создать комфортное, современное, технологичное пространство, позволяющее формировать личную социальную ответственность, социальную активность.

2.3. Формы аттестации

В группах проводится итоговая аттестация, которая отслеживает личностный рост обучающегося по следующим параметрам:

- Развитие креативного мышления;
- Формирования коммуникативных качеств в коллективе;
- Усвоение тем по базовым темам программы;

- Применение полученных навыков в ходе прохождения итоговой аттестации.

Формы контроля: промежуточный, итоговый.

Методы контроля: устный опрос, тесты, проекты, практические работы.

Промежуточная аттестация проводится в виде теста.

Итоговая аттестация проводится в мае, в форме итогового проекта.

2.4. Контрольно-оценочные материалы

На занятиях применяется поурочный, тематический и итоговый контроль. Уровень освоения материала выявляется в беседах, в выполнении практических заданий.

Результаты освоения программного материала определяются по трём уровням: высокий, средний, низкий.

Используется 10- бальная система оценки результатов:

8-10 баллов – высокий уровень,

4 - 7 баллов – средний уровень,

1 - 3 балла – низкий уровень.

Оценочные материалы

Тестовые задания для тематического и итогового контроля.

Список используемой литературы

Основная

1. <http://www.kunzm.ru> — кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ.
2. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России.
3. <http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF).
4. Большая электронная энциклопедия Кирилла и Мефодия.
5. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>
6. Клинковская, Н. И., Пасечник, В.В. Комнатные растения в школе: кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 2000.
7. Козлова, Т.А., Сивоглазов, В.И. Растения леса. – 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас- определитель) - М.: Дрофа, 2010.
8. Козлова, Т.А., Сивоглазов, В.И. Растения луга. – 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас- определитель)- М.: Дрофа, 2010.
9. Козлова, Т.А., Сивоглазов, В.И. Растения луга. – 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас- определитель) - М.: Дрофа, 2010.
10. Красная книга России / Скалдина О. В. / ред. Обручев В. – М.: Эксмо, 2014. – 272 с.: ил.
11. Красная книга. Растения. / Скалдина О. В., Мелихова Н. М. / ред. Обручев В.– М.: Эксмо, 2013. – 240 с.: ил.
12. Пасечник В. В. Биология. Бактерии, грибы, растения 5класс. Учебник / М.: Дрофа, 2015 г.
13. Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий». - Режим доступа: www.km.ru/education

Дополнительная

1. Тейлор Д. Биология: в 3 т. Т.1. / Д. Тейлор, Н. Грин, У. Стаут; под ред. Р. Сопера: пер 3-го англ. изд. – 10-е изд. – М.: Лаборатория знаний, 2018. – 454 с.: ил.
2. Тейлор Д. Биология: в 3 т. Т.2. / Д. Тейлор, Н. Грин, У. Стаут; под ред. Р.Сопера: пер 3-го англ. изд. – 10-е изд. – М.: Лаборатория знаний, 2018. – 435 с.: ил.
3. Тейлор Д. Биология: в 3 т. Т.3. / Д. Тейлор, Н. Грин, У. Стаут; под ред. Р.Сопера: пер 3-го англ. изд. – 10-е изд. – М.: Лаборатория знаний, 2018. – 451 с.: ил.
4. Энциклопедия для детей. Том 2. Биология / Сост. С. Т. Исмаилова. – М.: Аванта плюс, 1996. – 704 с.: ил.
5. Энциклопедия для детей: Том 4. Геология. / Сост. С. Т. Исмаилова. – М.: Аванта плюс, 1995. – 624 с.: ил.
6. Энциклопедия для детей. Том 17. Химия / Глав.ред. В.А. Володин. – М.: Аванта плюс, 2000. – 640 с.: ил.
7. Энциклопедия для детей. Том 18. Человек. Ч.1. Происхождение и природа человека. Как работает тело. Искусство быть здоровым / Глав.ред. В. А. Володин. – М.: Аванта плюс, 2001. – 464 с.: ил.
8. Энциклопедия для детей. Том 19. Экология / Глав.ред. В. А. Володин. – М.: Аванта плюс, 2001. – 448 с.: ил.
9. Энциклопедия для детей. Том 24. Домашние питомцы / Глав. Ред. Е. Ананьева; вед.ред. Д. Володихин. – М.: Аванта плюс, 2004. – 448 с.: ил.

Календарно - тематическое планирование
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Занимательная биология» на 2022-2023 уч.г

№ занятия	Тема учебного занятия	Дата	Часы	Содержание деятельности			
				Теоретическая часть занятия		Практическая часть занятия	
				Количество часов	Форма организации деятельности	Количество часов	Форма организации деятельности
1.	Введение. Методы исследования природы. Правила безопасности и меры первой помощи.		1	1	групповая		
2.	Исследования природы с помощью микроскопа. Правила работы с микроскопом. Приготовление микропрепаратов.		1			1	групповая
3.	Самые маленькие организмы. Особенности и разнообразие		1	1	групповая		

	бактерий.						
4.	Бактерии в жизни человека.		<i>1</i>			<i>1</i>	<i>групповая</i>
5.	Простейшие организмы.		<i>1</i>	<i>1</i>	<i>групповая</i>		
6.	Клетки растений и животных.		<i>1</i>			1	<i>групповая</i>
7.	Введение. Сезонность в природе. Фотопериодизм.		<i>1</i>	1	<i>групповая</i>		
8.	Осень в жизни растений и животных.		<i>1</i>			1	<i>групповая</i>
9.	Грибное царство.		<i>1</i>			1	<i>групповая</i>
10.	Мир растений. Особенности и многообразие растений.		<i>1</i>	1	<i>групповая</i>		
11.	Тайны жизни растений. Строение растений и жизнедеятельность. Органы растений и их функции.		<i>1</i>			1	<i>групповая</i>
12.	Кто такие? Где живут? Определение растений.		<i>1</i>			1	<i>групповая</i>
13.	Съедобные и ядовитые растения. Лекарственные растения.		<i>1</i>			1	<i>групповая</i>
14.	Мир животных. Особенности и многообразие животных.		<i>1</i>	1	<i>групповая</i>		

15.	Тайны жизни одноклеточных животных. Выращивание культуры инфузории-туфельки.		<i>1</i>			1	<i>групповая</i>
16.	Мир беспозвоночных животных.		<i>1</i>			1	<i>групповая</i>
17.	Определение членистоногих по рисункам и коллекции.		<i>1</i>			1	<i>групповая</i>
18.	Человек - особенный.		<i>1</i>	1	<i>групповая</i>		
19.	Как появился человек.Выявление доказательств эволюции человека.		<i>1</i>			1	<i>групповая</i>
20.	Особенности устройства и работы систем органов человека.		<i>1</i>			1	<i>групповая</i>
21.	Исследования работы организма человека.		<i>1</i>			1	<i>групповая</i>
22.	Теория эволюции.От Дарвина до Опарина.		<i>1</i>	1	<i>групповая</i>		
23.	Доказательства эволюции.		<i>1</i>			1	<i>групповая</i>
24.	Начало эволюции. Рождение Земли.		<i>1</i>	1	<i>групповая</i>		

25.	Первые «живые» в океане. Эволюционное дерево (аппликация).		<i>1</i>			1	<i>групповая</i>
26.	Эволюция сегодня и завтра		<i>1</i>			1	<i>групповая</i>
27.	Признаки весны.		<i>1</i>	1	<i>групповая</i>		
28.	Весна в жизни растений.		<i>1</i>			1	<i>групповая</i>
29.	Способы вегетативного размножения растений.		<i>1</i>			1	<i>групповая</i>
30.	Весна в жизни животных.		<i>1</i>			1	<i>групповая</i>
31.	Экологические проблемы. Экологические организации.		<i>1</i>			1	<i>групповая</i>
32.	Методы охраны природы. Природоохранные территории.		<i>1</i>	1	<i>групповая</i>		
33.	Экологические проекты		1			1	<i>индивидуальная</i>