

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЖАГЛАРГИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА»**

ПРИНЯТА:
на заседании педагогического
совета протокол № 1 от 28.08.2023г.

УТВЕЖДЕНА:
директором школы
приказ № 33-од от 30.08.2023г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
Занимательная биология**

Направление: естественно-научное

Уровень программы: базовый

Возраст обучающихся: 14-16 лет

Срок реализации: 1 год

Объем часов: 72 ч

Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования

1.1 общая характеристика программы/ пояснительная записка

Основными нормативными документами, определяющими содержание и структуру рабочей программы кружка «Занимательная биология» МБОУ «Джагларгинская СШ» руководствуется:

- Конституцией РФ;
- Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменен. от 06.03.2019 г.)
- Областным Законом Ростовской области от 14.11.2013 № 26-ЗС «Об образовании в Ростовской области»;
- Концепцией развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р);
- Приказом Министерства просвещения России от 09 августа 2018 г. № 196 «Об утверждении осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных программ (письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242)
- Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей (Приложение к письму Минобрнауки России от 29 марта 2016 г. № ВК-641/09)
- Профессиональным стандартом «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Приказ Минтруда России от 05.05.2018 № 298н)
- Уставом МБОУ «Джагларгинская СШ».

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная биология» естественнонаучной направленности.

Актуальность программы. Актуальность данной программы – 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.

Отличительные особенности программы

Программа носит ознакомительный уровень и способствует овладению учащимися биологическими знаниями, умениями и навыками, опытом практической деятельности по созданию объектов живой природы, способами решений биологических и экологических задач, развитию логического мышления, формированию первоначальных представлений о строении живых организмов, практическому применению правил сотрудничества в коллективной деятельности. Занятия кружка способствуют развитию у детей не биологических знаний, творческих способностей, но и экологического воспитания. Рабочая программа кружка «Занимательная биология» для 8-10 классов с использованием оборудования Центра «Точка роста» на базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественнонаучной направленности, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология».

«Точка роста» при реализации данной ОП позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Применяя цифровые лаборатории на занятиях кружка, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе основной школы.

Адресат программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная биология» для обучающихся возраста 14-16 лет (обучающиеся 8-9 классов) интересующихся биологией. Учащиеся 8-9 находятся в подростковом периоде развития, который занимает особое место в цикле детского развития, что отражается в его характеристике как «трудного», «переходного». Границы подросткового возраста охватывают период от 11 до 14-15 лет. Основное содержание подросткового возраста составляет начало перехода от детства к взрослости. Это отражается в формировании элементов взрослости в физическом, социальном, умственном, эмоционально-личностном развитии подростка. Именно на подростковый возраст приходятся сложные процессы перестройки организма, развития самосознания, формирование нового типа отношений с окружающими, умственного развития и становления морально-этических инстанций, опосредующих поведение, деятельность и взаимоотношения.

Возрастные кризисы в 12-15 лет связаны с формированием самосознания личности, принципиально меняющим характер её развития: от развития «по социальному проекту» подросток переходит к саморазвитию. Это кардинальным образом меняет характер учебной деятельности и социальную ситуацию развития - систему значимых социальных и межличностных отношений подростка. В результате права взрослых он ограничивает, а свои расширяет и претендует на уважение его личности, равноправие с взрослыми. В то же время развиваются более глубокие отношения со сверстниками. У подростка формируются ценности, которые больше понятны и близки сверстнику, чем взрослым.

Наряду с общением своё значение сохраняет и учебная деятельность, которая приобретает черты деятельности по саморазвитию и самообразованию. В основной школе учащиеся начинают овладевать высшими формами мыслительной деятельности - теоретическим, формальным, рефлексивным мышлением. У подростка появляется способность рассуждать гипотетико-дедуктивным способом (на основе общих посылок), абстрактно-логическим (в словесном плане). Содержанием такого рассуждения являются высказывания (суждения).

Другая отличительная особенность этого уровня мышления заключается в развитии рефлексии - способности делать предметы центром внимания, анализа и оценки собственные интеллектуальные операции. Развитие теоретического мышления становится источником формирования нового типа познавательных интересов не только к фактам, но и закономерностям.

Срок освоения программы

Программа кружка реализуется 1 год. Занятия проходят 2 раза в неделю.

Общее количество часов 72 часа.

Формы обучения

Форма обучения по программе - очная, очно-заочная («допускается сочетание различных форм получения образования и форм обучения») (Закон № 273-ФЗ, гл. 2, ст. 17, п. 2,4), некоторые темы обучающиеся могут изучать самостоятельно (заочно, в случае отмены занятий по карантину или низким температурам).

Формы занятий: индивидуальная, фронтальная, групповая, коллективная, парная, в микрогруппах.

Содержание программы реализуется через создание на занятиях проблемных ситуаций, ситуаций свободного выбора поступков по отношению к природе.

Формы работы: творческие мастерские, экскурсии, творческие проекты; просмотр видеофильмов, мини-конференции с презентациями, использование проектного метода, активное вовлечение учащихся в самостоятельную проектную и исследовательскую работу. При этом обязательным является создание условий для организации самостоятельной работы учащихся как индивидуально, так и в группах. Организуя учебный процесс по биологии, необходимо обратить особое внимание на

общеобразовательное значение предмета. Изучение биологии формирует не только определенную систему предметных знаний и целый ряд специальных практических умений, но также комплекс общеучебных умений, необходимых для: познания и изучения окружающей среды; выявления причинно-следственных связей; сравнения объектов, процессов и явлений; моделирования и проектирования; в ресурсах Интернет, статистических материалах; соблюдения норм поведения в окружающей среде; оценивания своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей.

Уровень программы

Программа реализуется на базовом уровне.

Особенности организации образовательного процесса

Занятия предполагают не только изучение теоретического материала, они также ориентированы на развитие практических умений и навыков работы с использованием современных технологий. Занятия организуются в небольших группах по подгруппам.. Отдельные темы занятий направлены на подготовку ребят к участию в конкурсах различного уровня.

Режим занятий

Занятие проводится с периодичность 2 раза в неделю.

1.2. Цели и задачи программы

Цель программы: повышение качества биологического и экологического образования на основе развития навыков экспериментальной и исследовательской деятельности учащихся.

Задачи:

Обучающие:

- углубить и расширить знания и умения по биологии,
- изучить сущности биологических процессов, явлений и их закономерности;
- применять современные информационно-коммуникационные технологии

Развивающие:

- развивать и пополнять биологические и экологические знания у учащихся;
- развивать умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой;
- расширять и углублять представления учащихся о культурно-исторической ценности биологии, о роли ведущих учёных- биологов в развитии мировой науки;
- осуществлять индивидуализацию и дифференциацию;
- выявлять наиболее способных учеников.

Воспитательные:

- создать актив, способный оказать учителю биологии помощь в организации эффективного обучения биологии;
- формировать интерес к исследовательской деятельности.

В ходе проведения занятий кружка следует обратить внимание на то, чтобы учащиеся овладели умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобрели опыт:

- решения разнообразных экологических и биологических задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, проведения экспериментов, опытов и обобщения биологических и экологических знаний;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков биологии (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, аргументации;
- поиска, систематизации, анализа, классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Контроль знаний, умений и навыков включает практические работы, игры, состязания, олимпиады.

1.3. Объем программы

Количество часов по программе – 72 часа.

1.4 Содержание программы

Биология – наука о живом мире. Теоретическая часть. Живая природа.

Методы изучения живых организмов.

Практическая часть. Лабораторные работы: «Изучение устройства увеличительных приборов», «Знакомство с клетками растений».

Форма контроля: отчет по практическому занятию.

Многообразие живых организмов. Теоретическая часть. Особенности химического состава живых организмов. Бактерии. Многообразие бактерий. Растения. Многообразие. Значение. Животные. Строение. Многообразие. Их роль в природе и жизни человека. Многообразие и значение грибов.

Форма контроля: опрос.

Биология растений. Теоретическая часть. Дыхание листьев. Дыхание корней. Поглощение воды корнями растений. Корневое давление. Испарение воды растениями. Фотосинтез. Дыхание семян. Условия прорастания семян. Теплолюбивые и холодостойкие растения.

Практическая часть. Лабораторные работы: «Строение семени фасоли», «Строение корня проростка», «Испарение воды листьями до и после полива», «Обнаружение нитратов в листьях»,

Форма контроля: отчет по практическому занятию.

Зоология. Теоретическая часть. Изучение одноклеточных животных.

Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на внешние раздражения. Изучение строения моллюсков по влажным препаратам. Изучение многообразия членистоногих по коллекциям. Изучение строения рыб по влажным препаратам. Изучение строения птиц. Изучение строения млекопитающих по влажным препаратам. Водные животные.

Теплокровные и холоднокровные животные.

Практическая часть. Лабораторная работа «Внешнее, внутреннее строение рыбы.

Передвижение», «Внешнее строение птицы. Строение перьев», «Строение скелета птицы», «Строение скелета млекопитающих».

Форма контроля: отчет по практическому занятию.

Человек и его здоровье: Теоретическая часть. Изучение кровообращения.

Реакция ССС на дозированную нагрузку. Зависимость между нагрузкой и уровнем энергетического обмена. Газообмен в лёгких. Механизм лёгочного дыхания.

Реакция ДС на физическую нагрузку. Жизненная ёмкость легких. Выделительная, дыхательная и терморегуляторная функция кожи. Действие ферментов на субстрат на примере каталазы. Приспособленность организмов к среде обитания.

Практическая часть. Лабораторные работы: «Клетки и ткани под микроскопом», «Строение костной ткани», «Состав костей», «Первая помощь при травмах ОДС», «Сравнение крови человека с кровью лягушки», «Влияние среды на клетки крови человека», «Измерение артериального давления при помощи цифровой лаборатории», «Функциональные пробы на реактивность сердечно-сосудистой системы», «Определение основных характеристик артериального пульса на лучевой артерии», «Определение энергозатрат по состоянию сердечных сокращений», «Дыхательные движения».

«Определение запылённости воздуха», «Измерение объёма грудной клетки у человека при дыхании», «Нормальные параметры респираторной функции», «Как проверить сатурацию в домашних условиях», «Действие ферментов слюны на крахмал», «Действие ферментов желудочного сока на белки», «Изучение кислотно-щелочного баланса пищевых продуктов».

Форма контроля: отчет по практическому занятию.

Общая биология. Теоретическая часть. Действие ферментов на субстрат на

примере каталазы. Разложение H_2O_2 . Влияние pH среды на активность ферментов. Факторы, влияющие на скорость процесса фотосинтеза. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание. Выявление изменчивости у организмов. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Практическая часть. Лабораторные работы: «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительной и животной клеток», «Рассматривание микропрепаратов с

деляющимися клетками», «Оценка качества окружающей среды», «Методы измерения абиотических факторов окружающей среды (определение рН, нитратов и хлоридов в воде», «Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха веществами, попадающими в окружающую среду, в результате работы автотранспорта.

Форма контроля: отчет по практическому занятию.

1.5 Планируемые результаты

Личностные универсальные учебные действия

1. готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов. учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
2. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.
3. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира, ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
4. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалог)
5. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности.
6. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни
7. Способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;
8. Чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

Регулятивные универсальные учебные действия

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать

новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной

Познавательные универсальные учебные действия

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

2. Смысловое чтение.

Обучающийся сможет:

1. находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

2. ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;

3. устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

4. резюмировать главную идею текста;

5. преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный); критически оценивать содержание и форму текста.

6. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

7. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Обучающийся получит возможность:

1. определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;

2. осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;

3. формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;

4. соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

5. строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;

Коммуникативные универсальные учебные действия

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение

2. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью

3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

Предметными результатами освоения курса являются следующие умения:

1. пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

2. приобретать навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

3. выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений) и процессов, характерных для живых организмов;

4. аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;

аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;

5. осуществлять классификацию биологических объектов (растений) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

6. раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;

7. объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений на примерах сопоставления биологических объектов;

8. выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;

9. различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

10. сравнивать биологические объекты, процессы жизнедеятельности; делать выводы

и умозаключения на основе сравнения;

11.устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

12.использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

13.знать и аргументировать основные правила поведения в природе;

14.анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

15.описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и ухода за ними;

16.знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Метапредметные результаты обучения:

- 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. Учебный план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Занимательная биология»

№	Раздел	Количество часов			Формы промежуточной аттестации, текущего контроля
		Всего	теория	практика	
1.	Биология – наука о живом мире	6	4	2	Устный опрос, групповая оценка работ
2.	Многообразие живых организмов	12	12	-	Устный опрос, групповая оценка работ
3.	Ботаника	12	3	9	Устный опрос, групповая

					оценка работ, выполнение заданий
4.	Зоология	8	3	5	Устный опрос, групповая оценка работ
5.	Анатомия	26	7	19	Устный опрос, групповая оценка работ
6.	Общая биология	8	3	5	Устный опрос, групповая оценка работ, выполнение заданий
	Итого	72	32	40	

2.2. Календарный учебный график

Начало учебного года	04 сентября 2023 года	
Продолжительность учебного года	36 недель	
Учебные периоды	1 период: 04 сентября -24 декабря 2023года 2 период: 8 января – 26 мая 2024 года	
Количество недель по периодам	1 период	2 период
	16	20
Количество учебных часов в год	72 часа	
Количество учебных часов в неделю	2 часа	
Продолжительность занятий, длительность перерыва	Продолжительность одного занятия 1ч 40 минут, перерыв 10 минут.	
Праздничные дни в течение учебного года	04 ноября –День народного единства; 31 декабря- 09 января – Новогодние каникулы; 23 февраля – День защитника Отечества; 08 марта- Международный женский день; 01 мая - День весны и труда; 09 мая –День Победы.	

№ п\п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	сентябрь	05.09 08.09	14.25- 16.05	Беседа, практикум	2	Методы изучения живых организмов. <i>Лабораторная работа</i> «Изучение устройства увеличительных приборов» с	Учебный кабинет	Отчёт по практическому занятию

						использованием оборудования Центра «Точка роста».		
2	сентябрь	12.09 15.09 19.09	14.25- 16.05	Беседа, практикум	3	Клеточное строение организмов. <i>Лабораторная работа</i> «Знакомство с клетками растений» с использованием оборудования Центра «Точка роста»..	Учебный кабинет	Отчёт по практическому занятию
3	сентябрь	22.09	14.25- 16.05	Беседа	1	Особенности химического состава живых организмов.	Учебный кабинет	Опрос
3	сентябрь	26.09 29.09	14.25- 16.05	Беседа	2	Бактерии. Многообразие бактерий.	Учебный кабинет	Опрос
4	октябрь	03.10 06.10 10.10	14.25- 16.05	Беседа	3	Растения. Многообразие. Значение.	Учебный кабинет	Опрос
5	октябрь	13.10 17.10	14.25- 16.05	Беседа	2	Животные. Строение. Многообразие. Их роль в природе и жизни человека.	Учебный кабинет	Опрос
6	октябрь	20.10 24.10	14.25- 16.05	Беседа	2	Многообразие и значение грибов.	Учебный кабинет	Опрос
7	ноябрь	27.10 31.10	14.25- 16.05	Круглый стол	2	Проектная деятельность	Учебный кабинет	Отчёт по практическому занятию
8	ноябрь	03.11 07.11	14.25- 16.05	Беседа	2	Решение биологических задач	Учебный кабинет	Тест
9	ноябрь	10.11	14.25- 16.05	Беседа	1	Клетки, ткани и органы растений.	Учебный кабинет	Отчёт по практическому занятию
10	ноябрь	14.11	14.25- 16.05	Беседа, практикум	1	Семя. <i>Лабораторная работа</i> «Строение семени фасоли» с использованием оборудования Центра «Точка роста».	Учебный кабинет	Отчёт по практическому занятию
11	ноябрь	17.11	14.25- 16.05	Беседа, практикум	1	Условия прорастания семян.	Учебный кабинет	Отчёт по практическому занятию
12	ноябрь	21.11	14.25- 16.05	Беседа, практикум	1	Корень. <i>Лабораторная работа</i> «Строение корня проростка» с	Учебный кабинет	Отчёт по практическому занятию

						использованием оборудования Центра «Точка роста». .		
13	декабрь	24.11 28.11	14.25- 16.05	Беседа, практикум	2	Лист. <i>Лабораторная работа</i> «Испарение воды листьями до и послеполива». <i>Лабораторная работа</i> «Обнаружение нитратов в листьях» с использованием оборудования Центра «Точка роста»..	Учебный кабинет	Отчёт по практическому занятию
14	декабрь	01.12	14.25- 16.05	Беседа	1	Минеральное питание растений и значение воды.	Учебный кабинет	Решение проблемных задач
15	декабрь	05.12	14.25- 16.05	Беседа, практикум	1	Воздушное питание –фотосинтез.	Учебный кабинет	Отчёт по практическому занятию
16	декабрь	08.12 12.12	14.25- 16.05	Беседа, практикум	2	Многообразие растений.	Учебный кабинет	Отчёт по практическому занятию
17	декабрь	15.12	14.25- 16.05	Беседа, практикум	1	Решение биологических задач	Учебный кабинет	Отчёт по практическому занятию
18	декабрь	19.12	14.25- 16.05	Круглый стол	2	Клетка, ткани, органы и системы органов.	Учебный кабинет	Отчёт по практическому занятию
19	январь	22.12 26.12	14.25- 16.05	Беседа, практикум	2	Многообразие животных. <i>Лабораторная работа</i> «Внешнее, внутреннее строение рыбы. Передвижение». <i>Лабораторная работа</i> «Внешнее строение птицы. Строение перьев». <i>Лабораторная работа</i> «Строение скелета птицы». <i>Лабораторная работа</i> «Строение скелета млекопитающих» с использованием оборудования Центра «Точка роста».	Учебный кабинет	Отчёт по практическому занятию
20	январь	09.01	14.25-	Беседа	1	Решение	Учебный кабинет	Итоговая

	рь		16.05			биологически х задач	кабинет	работа
21	январь	12.01	14.25- 16.05	Беседа, практикум	1	Клетки и ткани. <i>Лабораторная работа</i> «Клетки и ткани под микроскопом» с использованием оборудования Центра «Точка роста».	Учебный кабинет	Отчёт по практическ ому занятию
22	январь	16.01 19.01 23.01	14.25- 16.05	Беседа, практикум	3	Скелет. <i>Лабораторная работа</i> «Строение костной ткани». <i>Лабораторная работа</i> «Состав костей». <i>Практическая работа</i> «Первая помощь при травмах ОДС» с использованием оборудования Центра «Точка роста».	Учебный кабинет	Отчёт по практическ ому занятию
23	январь- февраль	26.01 30.01 02.02 06.02 09.02 13.02 16.02	14.25- 16.05	Беседа, практикум	7	Кровь и кровообращение. <i>Лабораторная работа</i> «Сравнение крови человека с кровью лягушки». <i>Лабораторная работа</i> «Влияние среды на клетки крови человека», <i>Лабораторная работа</i> «Измерение артериального давления при помощи цифровой лаборатории». <i>Лабораторная работа</i> «Функциональные пробы на реактивность сердечно-сосудистой системы». <i>Лабораторная работа</i> «Определение основных характеристик артериального пульса на лучевой артерии». <i>Лабораторная работа</i> «Определение энергозатрат по состоянию сердечных	Учебный кабинет	Отчёт по практическ ому занятию

						сокращений» с использованием оборудования Центра «Точка роста». .		
24	Февраль-март	20.02 23.02 27.02 01.03 05.03 12.03	14.25- 16.05	Беседа, практикум	6	<p>Дыхание.</p> <p><i>Лабораторная работа</i> «Дыхательные движения».</p> <p><i>Практическая работа</i> «Определение запылённости воздуха»</p> <p><i>Лабораторная работа</i> «Измерение объёма грудной клетки у человека при дыхании».</p> <p><i>Лабораторная работа</i> «Нормальные параметры респираторной функции».</p> <p><i>Лабораторная работа</i> «Как проверить сатурацию в домашних условиях» с использованием оборудования Центра «Точка роста». .</p>	Учебный кабинет	Отчёт по практическому занятию
25	март	15.03 19.03 22.03 26.03 29.03	14.25- 16.05	Беседа, практикум	5	<p>Питание.</p> <p>Пищеварение.</p> <p><i>Лабораторная работа</i> «Действие ферментов слюны на крахмал».</p> <p><i>Лабораторная работа</i> «Действие ферментов желудочного сока на белки».</p> <p><i>Лабораторная работа</i> «Изучение кислотно-щелочного баланса пищевых продуктов» с использованием оборудования Центра «Точка роста». .</p>	Учебный кабинет	Отчёт по практическому занятию
26	март	02.04 05.04	14.25- 16.05		2	Кожа. Роль в терморегуляции	Учебный кабинет	Отчёт по практическому занятию

						и.		ому занятию
27	март	09.04	14.25- 16.05	Самостояте льная работа	1	Решение биологически х задач	Учебный кабинет	Тест
28	апрель	12.04 16.04	14.25- 16.05	Беседа, практикум	2	Проектная деятельность	Учебный кабинет	Отчёт по практическ ому занятию
29	апрель	19.04	14.25- 16.05	Беседа, практикум	1	Многообразие клеток. <i>Лабораторная работа</i> «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительной и животной клеток» с использованием оборудования Центра «Точка роста»..	Учебный кабинет	Отчёт по практическ ому занятию
30	апрель	23.04	14.25- 16.05	Беседа, практикум	1	Размножение клетки и её жизненный цикл. <i>Лабораторная работа</i> «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками» с использованием оборудования Центра «Точка роста»..	Учебный кабинет	Отчёт по практическ ому занятию
31	май	26.04 03.05 07.05 14.05	14.25- 16.05	Беседа, практикум	4	Экологические проблемы. <i>Лабораторная работа</i> «Оценка качества окружающей среды». <i>Лабораторная работа</i> «Методы измерения абиотических факторов окружающей среды (определение рН, нитратов и хлоридов в воде». <i>Лабораторная работа</i> «Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха веществами, попадающими в окружающую среду, в результате работы автотранспорта» с использованием оборудования Центра «Точка роста».	Учебный кабинет	Отчёт по практическ ому занятию
32	май	21.05	14.25-	Круглый	1	Итоговое занятие	Учебный	Итоговое

			16.05	стол			кабинет	собеседавание
--	--	--	-------	------	--	--	---------	---------------

2.4. Условия реализации программы

В рамках реализации программы имеется **материально-техническое обеспечение** достаточное для соблюдения условий реализации программы и достижения заявленных результатов освоения общеобразовательной общеразвивающей программы «Занимательная биология»:

-помещение: учебный кабинет, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами;

-шкафы и полки для хранения документации, методической литературы, пособий, материалов и инструментов;

-ученические столы;

-стенды с творческими работами;

-стулья;

- мультимедийное оборудование (компьютер);

-лабораторное оборудование для проведения экспериментов (пробирки, штативы, чашки Петри, колбы)

- ножницы;

- пинцет (с острыми концами);

- карандаш, линейка, циркуль;

-небольшие магниты, пластмассовые глазки разной величины, цветной шнур, разные веревочки и т.д.

Информационно-методическое обеспечение: электронные презентации на различных носителях, видеоуроки, сборник познавательных опытов и экспериментов, лабораторный практикум с основами экологического проектирования.

Кадровое обеспечение. Программу реализует педагог дополнительного образования Ибрагимов Л.Х.. Квалификационная категория – высшая. Образование - высшее.

Педагог должен отвечать следующим требованиям:

1. хорошо знать предмет и владеть методикой его преподавания;
2. осуществлять лично-деятельностный подход к организации обучения;
3. выстраивать индивидуальные траектории развития обучающегося на основе планируемых результатов освоения образовательных программ;
4. разрабатывать и эффективно применять современные образовательные технологии, в том числе информационно-коммуникационные;
5. эффективно использовать имеющиеся в учреждении условия и ресурсы, собственный методический потенциал для реализации поставленных задач;
6. эффективно взаимодействовать с обучающимися и их

родителями (законными представителями);

7. быть открытым новшествам, уметь отбирать и осваивать новые формы и методы работы, обновлять содержание образования;

8. быть высоко мотивированным на личностное и профессиональное развитие, непрерывное повышение квалификации.

2.5. Формы, порядок текущего контроля и промежуточной аттестации

Формы подведения итогов:

- тестирование;
- наблюдение;
- практические работы;
- викторины, конкурсы;
- выставки;
- творческие работы;
- проекты;
- интеллектуальные, экологические игры;

Аттестация учащихся.

Промежуточная аттестация проводится по окончании изучения каждого раздела в игровой форме, включающей заполнение маршрутного листа, выполняющего функцию письменного опроса по разделу.

Итоговая аттестация – представляет собой оценку качества усвоения учащимися содержания дополнительной образовательной программы по итогам учебного года. Аттестация проходит в форме зачета. Критериями выполнения программы служат: активность участия детей в пропаганде знаний, в конкурсах, в мероприятиях данной направленности, проявление творчества, самостоятельности.

Фиксация образовательных результатов происходит в различной форме: в виде аналитической справки, видеозаписи, журнала посещаемости, маршрутных листов, анкетирования и тестирования, портфолио, творческих работ, проектов, фото, отзывов, грамот, сертификатов и т.д.

Подведение итогов реализации общеобразовательной общеразвивающей программы осуществляется с помощью таких **форм:**

- участие учащихся в конкурсах, выставках, фестивалях различного уровня;
- показ детских достижений (мини - выставка, персональная выставка);
- защита проектов.

Виды контроля и периодичность:

- начальный – сентябрь
- промежуточный – декабрь
- итоговый контроль – май

2.6 Оценочные материалы

Диагностика результативности программы

Результаты	Методы диагностики	Градации и критерии
Предметные знания	Собеседования, опросы на практических занятиях.	Достаточно бинарной оценки (освоил / нет) Также может использоваться бальная система – 1 балл – низкий уровень, 2 балла – средний и 3 балла – высокий уровень
Метапредметные результаты	Анализ индивидуальных творческих работ Устная рефлексия	Достаточно бинарной оценки (освоил / нет)
Личностные результаты	Педагогическое наблюдение Устная рефлексия Письменные опросники	Достаточно бинарной оценки (освоил / нет) Также может использоваться бальная система. По сумме баллов определяется рейтинг обучающихся.

Критерии оценки знаний, умений и навыков.

Низкий уровень: удовлетворительное владение теоретической информацией по темам курса, умение пользоваться литературой при подготовке сообщений, участие в организации выставок, элементарные представления об исследовательской деятельности, пассивное участие в семинарах.

Средний уровень: достаточно хорошее владение теоретической информацией по курсу, умение систематизировать и подбирать необходимую литературу, проводить исследования и опросы, иметь представление об учебно-исследовательской деятельности, участие в конкурсах, выставках, организации и проведении мероприятий.

Высокий уровень: свободное владение теоретической информацией по курсу, умение анализировать литературные источники и данные исследований и опросов, выявлять причины, подбирать методы исследования, проводить учебно-исследовательскую деятельность, активно принимать участие в мероприятиях, конкурсах, применять полученную информацию на практике.

2.7. Методические материалы

Формы подведения итогов реализации программы.

- 1.диагностическое исследование ЗУНов;
- 2.итоговые выставки творческих работ;
- 3.организация и участие в общешкольных мероприятиях;
- 4.участие в экологических конференциях.

Основа учебной деятельности при освоении программы «Занимательная биология» строится по методике коллективной творческой деятельности (КТД).

Методы, используемые при реализации программы:

- практический (практическая работа в библиотеках, практическая работа при оказании первой медицинской помощи и др.); наглядный (изучение правил ПМП, таблиц по оказанию первой помощи, аптечки); словесный (как ведущий-инструктаж, беседы, разъяснения); работа с информацией (чтение, изучение, составление плана, поиск ответа на вопрос).

- в воспитании – методы формирования сознания личности, направленные на формирование устойчивых убеждений (рассказ, дискуссия, этическая беседа, пример); методы организации деятельности и формирования опыта общественного поведения (воспитывающая ситуация, приучение, упражнения); методы стимулирования поведения и деятельности (соревнования, поощрения).

В практической работе по реализации программы можно использовать следующие формы деятельности:

1. Викторина
2. Создание ситуации выбора
3. Уроки творчества (составление проектов, рисование рисунков, плакатов, выступления мероприятий)
4. Соревнования, состязания (по оказанию первой медицинской помощи пострадавшему).
5. Час вопросов и ответов (встречи с медсестрой, работа в группах).
6. Викторины, конкурсы, кроссворды.
7. Игра «Да - нет» (при проверке знаний по правилам ПМП).
8. Проведение «минуток» по профилактике несчастных случаев на дороге в группе, в классах.

Список литературы для учителя:

1. Гоголева М.И. «Основы медицинских знаний учащихся». – М.: «Просвещение», 1995.
2. В.Н. Завьялов, М.И. Гоголев. В.С. Мордвинов «Медико-санитарная подготовка учащихся». – М.: Просвещение, 1986.
3. Курцева П.А. «Медико-санитарная подготовка учащихся». – М.: «Просвещение» 1991.
4. Б.И. Мишин «Настольная книга учителя ОБЖ» М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Астрель», 2003.
5. Первая доврачебная помощь: Учебное пособие. – М: Просвещение, 1989.
6. Сергеев Б.Ф. «Занимательная физиология». – М.: «Просвещение», 2001.

Список литературы для учащихся:

1. Гуиди В. «Атлас анатомии человека». – М. «Владис», 2020.
2. Сонин Н.И., Сапин М.Р «Биология. Человек». – М. «Дрофа», 2010.
3. Пасечник В. В. Биология. Бактерии, грибы, растения 5класс. Учебник / М.: Дрофа, 2015 г.
4. Большая электронная энциклопедия Кирилла и Мефодия.
5. Козлова, Т.А., Сивоглазов, В.И. Растения луга. – 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас-определитель)- М.: Дрофа, 2010.
6. Козлова, Т.А., Сивоглазов, В.И. Растения леса. – 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас-определитель) - М.: Дрофа, 2010.

7. Клинковская, Н. И., Пасечник, В.В. Комнатные растения в школе: кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 2000.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.bio.1september.ru> – газета «Биология», приложение к «1 сентября»
2. <http://www.bio.nature.ru> – научные новости биологии
3. <http://www.eidos.ru> – Эйдос-центр дистанционного образования
4. <http://www.km.ru/education> – Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
5. <http://school-collection.edu.ru/catalog/search> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
6. <http://biology.asvu.ru/> – Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека.
7. <http://window.edu.ru/window/> – единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернет по биологии.
8. <http://www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm> – Телекоммуникационные викторины по биологии - экологии на сервере Воронежского университета.
9. <http://bio.1september.ru/> – Газета «Биология» и сайт для учителя «Я иду на урок биологии».
10. <http://www.bril2002.narod.ru/biology.html> – Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: Общая биология, Ботаника, Зоология, Человек

