



Муниципальное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа с. Яган  
Малопургинский район Удмуртской Республики

Согласовано Заместитель директора по ВР  Муратова Т.М.	Принято на педсовете Протокол №6 от 25.03.2024г	«Утверждаю»  Директор школы Нурмурадов А.А. Приказ №27 от 01.04.2024г
---	--	---



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
естественно-научной направленности  
**«Занимательная биология»**  
на 2024-2025 учебный год  
Возраст детей 11-15 лет  
Срок реализации программы 1 год

Автор-составитель:  
Бекметьева Елена Александровна  
учитель биологии

с. Яган 2024 год.

# 1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ

## 1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная биология» разработана в соответствии с требованиями следующих документов:

-1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 568 от 18.07.2022 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования» (Зарегистрирован 17.08.2022 № 69675)

3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрирован 05.07.2021 № 64101)

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (Зарегистрирован 12.07.2023)

5. Приказ Министерства просвещения РФ от 02.08.2022 № 653 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ НОО, ООО, СОО» (Зарегистрирован 29.08.2022 № 69822)

6. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и

обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 № 28.

7. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные постановлением главного государственного санитарного врача от 28.01.2021 № 2.

8. Приказ Министерства просвещения РФ от 21 сентября 2022 г. № 858 «Об утверждении

9. Положения о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «педагога дополнительного образования» МОУ «СОШ» с. Яган от 24.05.2018г.

10.- Устава МОУ "СОШ" с.Яган;

11.Положения о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «педагога дополнительного образования» МОУ «СОШ» с. Яган от 24.05.2018г.

12. Федеральным законом РФ от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных»;

13. Приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Программа **естественнонаучной направленности**, предназначена для обучения учащихся 5-9 классов (11-15 лет). Принимаются все желающие. Срок реализации программы - 1 год -68 часов.

**Актуальность** программы заключается в интересе обучающихся к углублению знаний материала, изучаемого в школьном курсе, для понимания основных положений биологии во всем многообразии биологических явлений и широком диапазоне уровней биологических процессов.

**Педагогическая целесообразность** программы заключается в интересе учеников к углубленному изучению биологии и ограниченное количество часов на изучение этого предмета в школьной программе – вот противоречие, которое можно разрешить на занятиях биологического кружка. Именно в рамках дополнительного образования возможно более глубокое изучение материала, которое позволит разрешить это противоречие. В рамках кружковой работы возможно формирование устойчивых навыков использования теоретических знаний для решения практических задач разного уровня. Расширяется

кругозор, развиваются коммуникативные качества личности, и как результат – участие в олимпиадах, биологических конкурсах разного уровня, научно-исследовательских конференциях.

**Форма обучения очная.** В ситуации эпидемии, режима самоизоляции карантина, морозных дней учащимся предоставляется возможность обучаться по программе дистанционно.

#### **Формы организации образовательного процесса**

- коллективные (лекция, беседа, дискуссия, мозговой штурм, объяснение и т.п.);
- групповые (обсуждение проблемы в группах, решение задач в парах и т.п.);
- индивидуальные (индивидуальная консультация, тестирование и др).

Изучение каждого раздела начинается с лекции, которая сопровождается демонстрацией наглядных материалов. В конце раздела сначала индивидуально выполняются тесты, по результатам выполнения различных вариантов КИМов проводятся индивидуальные консультации.

**Режим занятий** в соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21 занятия в группе проходят 1 раз в неделю по 2 часа (2 часа в неделю). Продолжительность занятия 40 минут, перерыв между занятиями 10 минут.

## **1.2. 1.2.Цель и задачи программы**

Реализация программы дополнительного образования естественно-научной направленности осуществляется на базе центра образования естественно – научной и технологической направленностей «Точка Роста», являющегося частью национального проекта «Образование». Обучение ведётся на основе современного оснащения центра «Точка роста», что позволяет качественно изменить и разнообразить процесс обучения в рамках биологического кружка. Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной программы 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;

Новизна и отличительные особенности

Реализация программного материала способствует ознакомлению обучающихся с организацией коллективного и индивидуального исследования, побуждает к наблюдениям и экспериментированию, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность.

Актуальность программы

Дидактический смысл деятельности помогает обучающимся связать обучение с жизнью.

Знания и умения, необходимые для организации исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации и планирования жизнедеятельности.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что обучающиеся получают возможность посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, ощутить весь спектр требований к научному исследованию. Так же существенную роль играет овладение детьми навыков работы с научной литературой: поиск и подбор необходимых литературных источников, их анализ, сопоставление с результатами, полученными самостоятельно. У обучающихся формируется логическое

мышление, память, навыки публичного выступления перед аудиторией, ораторское мастерство.

Цель и задачи образовательной программы:

Настоящая программа позволяет обучающимся ознакомиться с методикой организации и проведения экспериментально-исследовательской деятельности в современном учебном процессе по биологии, ознакомиться со многими интересными вопросами биологии на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Экспериментальная деятельность будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Цель курса - развить у обучающихся стремление к дальнейшему самоопределению, интеллектуальной, научной и практической самостоятельности, познавательной активности.

Методы обучения и формы организации деятельности обучающихся

Реализация программы предполагает индивидуальную и групповую работу обучающихся, планирование и проведение исследовательского эксперимента, самостоятельный сбор данных для решения практических задач, анализ и оценку полученных результатов, изготовление пособий и моделей. Программа предусматривает не только обучающие и развивающие цели, её реализация способствует воспитанию творческой личности с активной жизненной позицией. Высоких результатов могут достичь в данном случае не только ученики с хорошей школьной успеваемостью, но и все целеустремлённые активные ребята, уже сделавшие свой профессиональный выбор.

Способы оценки уровня достижения обучающихся

Качество подготовленности учащихся определяется качеством выполненных ими работ.

Критерием оценки в данном случае является степень овладения навыками работы, самостоятельность и законченность работы, тщательность эксперимента, научность предлагаемого решения проблемы, внешний вид и качество работы прибора или модели, соответствие исследовательской работы требуемым нормам и правилам оформления. Поощрительной формой оценки труда учащихся является демонстрация работ, выполненных учащимися и выступление с результатами исследований перед различными аудиториями (в классе, в старших и младших классах, учителями, педагогами дополнительного образования) внутри школы.

Работа с учебным материалом разнообразных форм дает возможность каждому из учащихся проявить свои способности (в области систематизации теоретических знаний, в области решения стандартных задач, в области решения нестандартных задач, в области исследовательской работы и т.д.). Ситуации успеха, создающие положительную мотивацию к деятельности, являются важным фактором развития творческих и познавательных способностей учащихся.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

---

Изучение настоящей программы направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

*Патриотическое воспитание:*

- отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

*Гражданское воспитание:*

- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

*Духовно-нравственное воспитание:*

- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры; понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

*Эстетическое воспитание:*

- понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

*Ценности научного познания:*

- ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;
- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

*Формирование культуры здоровья:*

- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;
- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

*Трудовое воспитание:*

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

*Экологическое воспитание:*

- осознание экологических проблем и путей их решения;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

*Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:*

- адекватная оценка изменяющихся условий;
- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;
- планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### Универсальные познавательные действия

*Базовые логические действия:*

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

- выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

*Базовые исследовательские действия:*

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

*Работа с информацией:*

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать биологическую информацию.

*Универсальные коммуникативные действия*

*Общение:*

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

- в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

*Совместная деятельность (сотрудничество):*

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической
- проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;
- овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

*Универсальные регулятивные действия*

*Самоорганизация:*

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

*Самоконтроль (рефлексия):*

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.
- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
- открытость себе и другим;
- осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
- овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- 1) формирование ценностного отношения к живой природе, к собственному организму; понимание роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира;
- 2) умение применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой; сформированность представлений о современной теории эволюции и основных свидетельствах эволюции;
- 3) владение основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;
- 4) понимание способов получения биологических знаний; наличие опыта использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов;
- 5) умение характеризовать основные группы организмов в системе органического мира (в том числе вирусы, бактерии, растения, грибы, животные): строение, процессы жизнедеятельности, их происхождение, значение в природе и жизни человека;
- 6) умение объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, сходства и отличия человека от животных, характеризовать строение и процессы жизнедеятельности организма человека, его приспособленность к различным экологическим факторам; умение описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений, животных и человека;
- 7) сформированность представлений о взаимосвязи наследования потомством признаков от родительских форм с организацией клетки, наличием в ней хромосом как носителей наследственной информации, об основных закономерностях наследования признаков;



- 8) сформированность представлений об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов; представление об антропогенном факторе;
- 9) сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия; о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством и способах их преодоления владение навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности;
- 10) умение планировать под руководством наставника и проводить учебное исследование или проектную работу в области биологии; с учетом намеченной цели формулировать проблему, гипотезу, ставить задачи, выбирать адекватные методы для их решения, формулировать выводы; публично представлять полученные результаты;
- 11) умение интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов;
- 12) сформированность основ экологической грамотности: осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, сохранению и укреплению здоровья человека; умение выбирать целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- 13) умение использовать приобретенные знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; неприятие вредных привычек и зависимостей; умение противодействовать лженаучным манипуляциям в области здоровья;
- 14) овладение приемами оказания первой помощи человеку, выращивания культурных растений и ухода за домашними животными;
- 15) умение решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчёты, делать выводы на основании полученных результатов;
- 16) умение создавать и применять словесные и графические модели для объяснения строения живых систем, явлений и процессов живой природы;
- 17) понимание вклада российских и зарубежных учёных в развитие биологических наук;

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 1. Живая клетка:

Строение и состав клетки. Микроскопия. Модель клетки. Метод модельного эксперимента. Поступление веществ в клетку.

### 2. Биология растений:

Разнообразие растений.

### 3. Защита проектов

## Тематическое планирование

№№ п.п	Название разделов и тем	Всего, час	Теория	Практика	Форма контроля
1	Вводное занятие. Цели и задачи курса. Техника безопасности.	1	1		опрос
	<b>Раздел 1. Живая клетка</b>	<b>20</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	
2	Строение и состав клетки. Сравнение клеток растений, грибов, животных, бактерий	4	4		тест
3	Изготовление модели клетки растений, животных, грибов, бактерий.	2		2	Практическая работа
4	Экспериментальная работа «Строение растительной клетки» на примере клетки кожицы лука	2		2	Практическая работа
5	Экспериментальная работа «Поступление воды и растворённых веществ в клетку» «Плазмолиз, деплазмолиз клеток кожицы лука»	2	1	1	Практическая работа
6	Практическая работа «Изготовление лэпбука клеток живых организмов»	6	2	4	Проект
7	Экспериментальный опыт «Денатурация белков»	4	2	2	Опыт
	<b>Раздел II. Биология растений.</b>	<b>36</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	
8	Высшие споровые растения Классификация, строение, условия обитания	2	2		
9	Семенные растения. Классификация, строение, условия обитания	2	2		
10	Условия прорастания семян	2	2		
11	Практическая работа «Определение энергии прорастания и всхожести семян»	2		2	Практическая работа
12	Экспериментальная работа «Проращивание семян фасоли в разных условиях»	2		2	Практическая работа
13	Практическая работа «Наблюдение за ростом фасоли»	2		2	Практическая работа
14	Дикорастущие древесные и кустарниковые растения	2	2		

	окрестностей с.Яган.				
15	Эксурсия по теме «Дикорастущие древесные и кустарниковые растения окрестностей с.Яган».	4		4	
16	Определение и оформление гербария деревьев и кустарников в безлиственном состоянии	8	2	6	гербарий
17	Древесные и кустарниковые лекарственные растения	6	6		
18	Опасные ядовитые древесно-кустарниковые растения	4	4		
	<b>Раздел III.Защита проектов</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	
19	Выбор тем, проектов, исследовательских работ, оформление работ	8	2	6	
20	Защита проектов, исследовательских работ	3		3	<b>Проект, исследовательская работа</b>
	Итого	<b>68</b>	<b>31</b>	<b>37</b>	

### ФОРМЫ ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ

- тестовый контроль знаний;
- практическая работа
- опыт
- гербарий
- сертификаты участия в мероприятиях

## 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

### 2.1. Условия реализации программы

Для реализации программы созданы условия для развития творческой познавательной активности обучающихся. Обсуждение теоретических вопросов может позволить педагогу использовать такие приёмы, как лекция, беседа, выступления обучающихся с сообщениями по материалам рекомендованной учебной литературы.

**Кадровоеобеспечении:** руководитель объединения – учитель биологии

**Информационное обеспечение:** печатные пособия, сборники тестовых заданий, таблицы, схемы, плакаты, картины, фотографии, дидактические карточки, памятки, научная и специальная литература.

<http://udmteach.ru/about/> Сообщество педагогов Удмуртской Республики [Электронный ресурс]

<http://dop.edu.ru/directions/tech> Единый национальный портал дополнительного образования детей;

<https://vk.com/yaganskiy.school> - Школьный сайт.

**Материально – техническое обеспечение программы:** кабинет,ноутбук, мультимедийный проектор, микроскопы, интерактивная доска, компьютерные программы)

### **Методическое обеспечение**

#### **Приёмы и методы организации учебно-воспитательного процесса:**

- словесный (устное изложение, беседа, анализ текста)
- наглядный (показ видеоматериалов, иллюстраций, наблюдение, показ (исполнение) педагогом, работа по образцу и др.)
- практический (тестирование, задачи, упражнения.)

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности обучающихся: - объяснительно-иллюстративный - обучающиеся воспринимают и усваивают готовую информацию;

- репродуктивный- обучающиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;

- частично-поисковый - участие обучающихся в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;

- исследовательский- самостоятельная творческая работа обучающихся.

Обязательным условием организации учебно-воспитательного процесса при реализации программы является использование здоровьесберегающей технологии, которая способствует сохранению и укреплению здоровья детей и служит обязательным условием повышения результативности учебно-воспитательного процесса.

### **2.4. Формы аттестации/контроля**

Для определения результативности освоения программы проводится входная, промежуточная и итоговая аттестация учащихся.

Входная аттестация проходит при поступлении в объединение учащихся в форме опроса для установления исходного уровня теоретической и практической подготовки.

Промежуточная аттестация проводится посредством выполнения учащимися тестов и решения задач на пройденные темы в середине и в конце первого года обучения.

Итоговая аттестация представляет собой оценку качества освоения учащимися содержания дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы за весь период обучения и проводится по окончании обучения.

**Форма контроля:** наблюдение

**Показатели:**

- 3.1. Умение планировать выполнение работы.
- 3.2. Умение находить и анализировать необходимую информацию.
- 3.3. Умение самостоятельно выполнять работу.
- 3.4. Умение работать в коллективе.
- 3.5. Навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности.

**Уровневая оценка**

Низкий уровень - учащийся испытывает серьезные затруднения при работе, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога.

Средний уровень - объем умений и усвоенных навыков составляет более 1/2.

Высокий уровень - учащийся освоил практически весь объем навыков, умений, предусмотренных программой.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Попова Л.А. Открытые уроки биологии 9-11 классы. М.Вако. 2011.
2. Онищенко А.В. Биология в таблицах и схемах Санкт Петербург Виктория плюс. 2012
3. Мухамеджанов И.Р. Тесты, зачеты, блицопросы по биологии. 10-11 классы Москва ВАКО 2011.
4. О.А.Пепеляева, И.В.Сунцова Поурочные разработки 9 класс Москва «ВАКО» 2011
5. Т.Г.Рысьева, С.В.ДедюхинЮ.А.Тюлькин Молекулярная биология, Генетика, Экология: сборник задач. Издательство «Удмуртский университет», 2011.
6. СтепанчукН.А.Справочник учителя биологии. Законы, правила, принципы, биографии ученых. Волгоград 2010.
7. Попова Л.А. Открытые уроки биологии 9-11 классы. М.Вако. 2011.
8. Мухамеджанов И.Р. Тесты, зачеты, блицопросы по биологии. 10-11 классы Москва ВАКО 2011.
9. О.А.Пепеляева, И.В.Сунцова Поурочные разработки 9 класс Москва «ВАКО» 2011
10. Т.Г.Рысьева, С.В.ДедюхинЮ.А.Тюлькин Молекулярная биология, Генетика, Экология: сборник задач. Издательство «Удмуртский университет», 2011.
11. А.А.Кириленко Биология ЕГЭ, ОГЭ Разделы «Молекулярная биология», «Генетика и селекция», Экология», «Эволюция», Легион Ростов- на –Дону, 2018год.
12. Кириленко А.А. Биология. Раздел «Человек и его здоровье». Тренировочные задания. 2018г.

## ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Российский образовательный форум <http://www.schoolexpo.ru>
2. Информационные технологии ЕГЭ в бразовании <http://conference.pskovedu.ru/>
3. Министерство образования и науки Российской Федерации <http://www.mon.gov.ru>
4. Федеральное агентство по образованию (Рособразование) <http://www.ed.gov.ru>
5. Федеральное агентство по науке и инновациям (Роснаука) <http://www.fasi.gov.ru>
6. Портал ВСЕОБУЧ - все об образовании <http://www.edu-all.ru>
7. База знаний по биологии человека <http://obi.img/ras/ru/>
8. Изучаем биологию <http://learnbiology/narod.ru/>
9. <http://anatomius.ru> – материалы по возрастной анатомии и физиологии;
10. <http://anatomyonline.ru> – анатомический словарь онлайн;
11. <http://meduniver.com/Medical/Anatom> – статьи и иллюстрации анатомии человека;
12. <http://miranatomy.ru> – материалы по анатомии и физиологии с иллюстрациями.
13. <http://mwanatomy.info> – популярно о строении человеческого тела с иллюстрациями;
14. <http://www.anatomus.ru> – анатомия человека в иллюстрациях; Губчук Дмитрий Петрович,