

# Пояснительная записка

* 1. **Общая характеристика учебного предмета**

Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах ее познания, он позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

# Коррекционно-развивающий потенциал учебного предмета

Коррекционно-развивающий потенциал учебного предмета

«Биология» обеспечивает преодоление обучающимися следующих специфических трудностей, обусловленных слабовидением:

* Частичное отсутствие у обучающихся возможности рассматривать объекты, наблюдать процессы, протекающие с участием живых организмов, явления природы, проводить лабораторные работы, опыты и эксперименты с опорой на зрительный анализатор;
* несформированность или фрагментарность ряда представлений;
* узкий кругозор и недостаточный для описания биологических объектов, процессов и явлений словарный запас;
* бедность воображения.

Преодоление указанных трудностей необходимо осуществлять на каждом уроке учителем в процессе специально организованной коррекционной работы.

# Цели и задачи (общеобразовательные, коррекционные)

**Целями** изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;

формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека;

формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

**Достижение целей обеспечивается решением следующих задач**: приобретение знаний обучающимися о живой природе,

закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической

науки в практической деятельности людей;

овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

освоение приемов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, ее анализ и критическое оценивание;

воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

# Коррекционные задачи:

* Развитие зрительного, зрительно-осязательного восприятия;
* Развитие произвольного внимания.
* Развитие памяти.
* Преодоление вербализма знаний.
* Развитие связной устной и письменной речи.
* Обогащение активного и пассивного словаря.
* Формирование навыков зрительного, зрительно-осязательного анализа.
* Формирование навыков осязательно-зрительного обследования и восприятия цветных или черно-белых (контрастных) рельефных изображений (иллюстраций, схем, макетов, чертежных рисунков и т.п.).
* Формирование специальных приемов обследования и изображения изучаемых объектов доступными способами.
* Формирование, уточнение или коррекция представлений о предметах и процессах окружающей действительности.
* Развитие навыков вербальной коммуникации.
* Совершенствование умения применять невербальные способы общения.
* Формирование представлений о физиологии человека и гендерных различиях между людьми.
* Формирование представлений о социальных ролях и моделях поведения на основе гендерных различий.
* Воспитание культуры полоролевого межличностного взаимодействия.

# Место учебного предмета «Биология» в учебном плане

В соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования.

В соответствии с учебным планом (вариант 4.2 АООП ООО) программа предусматривает изучение биологии в 5 классе 1 час в неделю, 34 часа за год.

# Особенности распределения программного материала по годам обучения.

Программный материал учебного предмета «Биология» в АООП ООО (вариант 4.2) распределяется на шесть лет: 5, 6, 7, 8, 9, 10 классы. Перераспределение содержания учебного курса обусловлено потребностью в

дополнительном времени, необходимом для изучения материала, вызывающего у слабовидящих обучающихся особые затруднения, а также для развития у них компенсаторных способов действий и дальнейшего обучения их использованию.

# 5. Принципы и подходы к пролонгации учебного материала

Программный материал учебного предмета «Биология» в АООП ООО (вариант 4.2) распределяется на шесть лет: 5, 6, 7, 8, 9, 10 классы.

# Содержание обучения

* 1. **Содержание обучения биологии в 5 классе Биология – наука о живой природе**

Понятие о жизни. Признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и другие признаки). Объекты живой и неживой природы, их сравнение. Живая и неживая природа – единое целое.

Биология – система наук о живой природе. Основные разделы биологии(ботаника, зоология, экология, цитология, анатомия, физиология и другие разделы). Профессии, связанные с биологией: врач, ветеринар, психолог, агроном,животновод и другие (4–5 профессий). Связь биологии с другими науками (математика, география и другие науки). Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека.

Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете с биологическим инструментами.

Биологические термины, понятия, символы. Источники биологических знаний. Поиск информации с использованием различных источников (научно- популярная литература, справочники, Интернет).

# Методы изучения живой природы

Научные методы изучения живой природы: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация. Правила работы с увеличительными приборами.

Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематический). Метод измерения (инструменты измерения). Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии.

# Лабораторные и практические работы

Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете.

Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними.

Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты)с помощью лупы и светового микроскопа.

# Экскурсии или видеоэкскурсии

Овладение методами изучения живой природы – наблюдением и экспериментом.

# Организмы – тела живой природы

Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы. Клетка и её открытие. Клеточное строение организмов. Цитология – наука о клетке.

Клетка – наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов. Устройство увеличительных приборов: лупы и микроскопа. Строение клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро.

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клетки, ткани, органы, системы органов.

Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов.

Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность. Организм – единое целое.

Разнообразие организмов и их классификация (таксоны в биологии: царства, типы (отделы), классы, отряды (порядки), семейства, роды, виды. Бактерии и вирусы как формы жизни. Значение бактерий и вирусов в природе и в жизни человека.

# Лабораторные и практические работы

Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата).

Ознакомление с принципами систематики организмов. Наблюдение за потреблением воды растением.

# Организмы и среда обитания

Понятие о среде обитания. Водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания. Представители сред обитания. Особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к среде обитания. Сезонные изменения в жизни организмов.

# Лабораторные и практические работы

Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

# Экскурсии или видеоэкскурсии

**Растительный и животный мир родного края (краеведение). Природные сообщества**

Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природныхсообществах. Пищевые связи в сообществах. Пищевые звенья, цепи и сети питания.Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах. Примеры природных сообществ (лес, пруд, озеро и другие природные сообщества).

Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ. Причины неустойчивости искусственных сообществ. Роль искусственных сообществ в жизни человека.

Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон.

Ландшафты: природные и культурные.

# Лабораторные и практические работы

Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума идругих искусственных сообществ).

# Экскурсии или видеоэкскурсии

Изучение природных сообществ (на примере леса, озера, пруда, луга и другихприродных сообществ.).

Изучение сезонных явлений в жизни природных сообществ.

# Живая природа и человек

Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения. Влияние человека на живую природу в ходе истории. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение. Пути сохранения биологического разнообразия. Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы). Красная книга Российской Федерации. Осознание жизни как великой ценности.

# Практические работы

Проведение акции по уборке мусора в ближайшем лесу, парке, сквере или на пришкольной территории.

# Специфические универсальные учебные действия

* + - использовать сохранные анализаторы в различных видах деятельности (учебно-познавательной, ориентировочной, трудовой);
    - применять осязательный и слуховой способы восприятия материала;
    - применять современные средства коммуникации и тифлотехнические средства;
    - осуществлять пространственную ориентировку;
    - применять приемы отбора и систематизации материала на определенную тему;
    - вести самостоятельный поиск информации;
    - преобразовывать, сохранять и передавать информацию, полученную в результате чтения;
    - принимать участие в речевом общении, соблюдая нормы речевого этикета;
    - осуществлять речевой самоконтроль в процессе учебной деятельности и в повседневной коммуникации;
    - оценивать свою речь с точки зрения ее содержания, языкового оформления;
    - находить грамматические и речевые ошибки, недочеты, исправлять их;
    - планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.

# Планируемые результаты освоения программы Общие положения

Планируемые результаты освоения адаптированной основной образовательной программы дополняют, содержащиеся в ФГОС ООО требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы: личностные, метапредметные и предметные, с учетом специфики обучения слабовидящих обучающихся, особенности представления информации и выполнения отдельных видов учебной деятельности в условиях дефицита зрения.

# Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1. Гражданского воспитания:
   * готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;
   * активное участие в жизни семьи, Организации, местного сообщества, родного края, страны;
   * неприятие любых форм экстремизма, дискриминации;
   * понимание роли различных социальных институтов в жизни человека;
   * представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе;
   * представление о способах противодействия коррупции;
   * готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении;
   * готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней).
2. Патриотического воспитания:
   * осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России;
   * ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;
   * уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране.
3. Духовно-нравственного воспитания:
   * ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях

нравственного выбора;

* + готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;
  + активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

1. Эстетического воспитания:
   * восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства; осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения;
   * понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества;
   * стремление к самовыражению в разных видах искусства.
2. Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:
   * осознание ценности жизни;
   * ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, 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 навыков безопасного поведения в Интернет-среде;
   * способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;
   * умение принимать себя и других, не осуждая;
   * умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием;
   * сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.
3. Трудового воспитания:
   * установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;
   * интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания;
   * осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений

для этого;

* + готовность адаптироваться в профессиональной среде;
  + уважение к труду и результатам трудовой деятельности;
  + осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей.

1. Экологического воспитания:
   * ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
   * повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
   * активное неприятие действий, приносящих вред окружающей

среде;

* + осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях

взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;

* + готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

1. Ценности научного познания:

* ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
* овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира;
* овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды, включают:

* освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, включая семью, группы, сформированные по профессиональной деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды;
* способность обучающихся во взаимодействии в условиях неопределенности, открытость опыту и знаниям других;
* способность действовать в условиях неопределенности, повышать уровень своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, осознавать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
* навык выявления и связывания образов, способность формирования новых знаний, в том числе способность формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных,

осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие;

* умение распознавать конкретные примеры понятия по характерным признакам, выполнять операции в соответствии с определением и простейшими свойствами понятия, конкретизировать понятие примерами, использовать понятие и его свойства при решении задач (далее - оперировать понятиями), а также оперировать терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития;
* умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;
* умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;
* способность обучающихся осознавать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия;
* воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер;
* оценивать ситуацию стресса, корректировать принимаемые решения и действия;
* формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
* быть готовым действовать в отсутствие гарантий успеха.

# Специальные личностные результаты:

* умение сопоставлять зрительные впечатления с учетом полученных знаний об особенностях своего зрительного восприятия, на основании сформированных представлений о предметах и явлениях окружающей действительности;
* сформированность мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;
* способность осознавать себя частью социума;
* способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации;
* принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных

ролей;

* умение оценивать с позиций социальных норм собственные

поступки и поступки других людей;

* эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости ее сохранения и рационального использования;
* умение формировать эстетические чувства, впечатления от восприятия предметов и явлений окружающего мира;
* готовность к осознанному выбору дальнейшей профессиональной траектории в соответствии с собственными интересами и возможностями.

# Метапредметные результаты:

Метапредметные результаты освоения программы основного общего образования должны отражать:

1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:
   1. базовые логические действия:
      * выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
      * устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
      * с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;
      * предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
      * выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
      * выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
      * делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
      * самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);
   2. базовые исследовательские действия:
      * использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
      * формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;
      * формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;
      * проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;
      * оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);
      * самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
      * прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;
   3. работа с информацией:
      * применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
      * выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать 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 надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;
      * эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Овладение системой универсальных учебных познавательных действий обеспечивает сформированность когнитивных навыков у обучающихся.

1. Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:
   1. общение:
      * воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;
      * 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 темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
      * сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
      * публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
      * самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;
   2. совместная деятельность:
      * понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;
      * принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее 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 учетом 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 отчета перед группой.
    - Овладение системой универсальных учебных коммуникативных действий обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

1. Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:
   1. самоорганизация:
      * выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;
      * 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 задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
      * составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте;
      * делать выбор и брать ответственность за решение;
   2. самоконтроль:
      * владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
      * давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;
      * учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
      * объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному 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;
   3. эмоциональный интеллект:
      * различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
      * выявлять и анализировать причины эмоций;
      * ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
      * регулировать способ выражения эмоций;
   4. принятие себя и других:
      * осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
      * признавать свое право на ошибку и такое же право другого;
      * принимать себя и других, не осуждая;
      * открытость себе и другим;
      * осознавать невозможность контролировать все вокруг.
      * Овладение системой универсальных учебных регулятивных действий обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности) и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

# Специальные метапредметные результаты:

* + - умение использовать сохранные анализаторы в различных видах деятельности;
    - применять зрительно-осязательный способ обследования и восприятия;
    - умение пользоваться современными средствами коммуникации, тифлотехническими средствами, применяемыми в учебном процессе;
    - умение планировать предметно-практические действия с учетом имеющегося зрительного диагноза в соответствии с поставленной задачей;
    - умение проявлять в коммуникативной деятельности, адекватные ситуации, невербальные формы общения;
    - умение вести самостоятельный поиск информации;
    - способность к преобразованию, сохранению и передаче информации, полученной в результате чтения или аудирования;
    - способность участвовать в речевом общении, соблюдая нормы речевого этикета, адекватно использовать жесты и мимику;
    - способность оценивать свою речь с точки зрения ее содержания, языкового оформления;
    - умение находить грамматические и речевые ошибки, недочеты, исправлять их;
    - умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия с учетом, имеющегося зрительного диагноза в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.

# Предметные результаты

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в **5 классе**:

характеризовать биологию как науку о живой природе, называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;

перечислять источники биологических знаний, характеризовать значение биологических знаний для современного человека, профессии, связанные с биологией (4–5 профессий);

приводить примеры вклада российских (в том числе В.И. Вернадский, А.Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии;

иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;

применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы, различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии, природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах, представителей флоры и фауны природных зон Земли, ландшафты природные и культурные;

проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану, выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;

раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;

приводить примеры, характеризующие приспособленность организмовк среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;

выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ; аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять

значение природоохранной деятельности человека, анализировать глобальные экологические проблемы;

раскрывать роль биологии в практической деятельности человека; демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями

выполнять практические работы (поиск информации с использованием

различных источников, описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом, знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);

применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация,

измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления, выполнять биологический рисунок иизмерение биологических объектов;

владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;

использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

# Специальные предметные результаты:

Сформированность специфических учебных навыков и специальных компетенций: работа со специальной адаптированной наглядностью, информационные, коммуникативные и тифлотехнические компетенции.

1. **Тематическое планирование уроков биологии в 5 классе**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Темы, разделы** | **Основное содержание (количество часов)** | **Основные виды деятельности**  **обучающихся** |
| 1. Биология – наука | Понятие о жизни. Признаки живого | Ознакомление с объектами изучения |
| о живой природе | (клеточное строение, питание, дыхание, | биологии, её разделами. Применение |
|  | выделение, рост и другие признаки). | биологических терминов и понятий: живые |
|  | Объекты живой и неживой природы, их | тела, биология, экология, цитология, |
|  | сравнение. Живая и неживая природа – | анатомия, физиология и др. Раскрытие роли |
|  | единое целое. Биология – система наук о | биологии в практической деятельности |
|  | живой природе. Основные разделы | людей, значения различных организмов в |
|  | биологии (ботаника, зоология, экология, | жизни человека. Обсуждение признаков |
|  | цитология, анатомия, физиология и | живого. Сравнение объектов живой и |
|  | другие разделы). Профессии, связанные с | неживой природы. Ознакомление с |
|  | биологией: врач, ветеринар, психолог, | правилами работы, с биологическим |
|  | агроном, животновод и другие (4–5 | оборудованием в кабинете. Обоснование |
|  | профессий). Связь биологии с другими | Правил поведения в природе |
|  | науками (математика, география и другие |  |
|  | науки). Роль биологии в познании |  |
|  | окружающего мира и практической |  |
|  | деятельности современного человека. |  |
|  | Кабинет биологии. Правила поведения и |  |
|  | работы в кабинете с биологическими |  |
|  | приборами и инструментами. |  |
|  | Биологические термины, понятия, |  |
|  | символы. Источники биологических |  |
|  | знаний. Поиск информации с |  |
|  | использованием различных источников |  |
|  | (научно-популярная литература, справочники, Интернет) **(4 ч.)** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2. Методы  изучения живой природы | Научные методы изучения живой природы: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация. Правила работы с увеличительными приборами. Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематический). Метод измерения (инструменты измерения). Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии.  **(4 ч.)** | Ознакомление с методами биологической науки: наблюдение, эксперимент, классификация, измерение и описывание. Ознакомление с правилами работы с увеличительными приборами.  Проведение элементарных экспериментов и наблюдений на примерах растений гелиотропизм и геотропизм) и одноклеточных животных (фототаксис и хемотаксис) и др. с описанием целей, выдвижением гипотез  (предположений), получения новых фактов.  Описание и интерпретация данных с целью обоснования выводов |
| 3. Организмы – тела живой природы | Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы. Клетка и её открытие. Клеточное строение организмов. Цитология – наука о клетке. Клетка – наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов. Устройство увеличительных приборов: лупы и микроскопа. Строение клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро.  Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клетки, ткани, органы, | Определение по внешнему виду (изображениям), схемам и описание доядерных и ядерных организмов.  Установление взаимосвязей между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов.  Аргументирование доводов о клетке как единице строения и жизнедеятельности организмов. Выявление сущности  жизненно важных процессов у организмов разных царств: питание, дыхание, |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | системы органов. Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов. Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность. Организм – единое целое. Разнообразие организмов и их классификация(таксоны в биологии: царства, типы (отделы), классы, отряды (порядки), семейства, роды, виды. Бактерии и вирусы как формы жизни. Значение бактерий и вирусов в природе и в жизни человека.  **(10 ч.)** | выделение, их сравнение. Обоснование роли раздражимости клеток. Сравнение свойство организмов: движения, размножения, развития. Анализ причин разнообразия организмов.  Классифицирование организмов. Выявление существенных признаков вирусов: паразитизм, большая репродуктивная способность, изменчивость.  Исследование и сравнение растительных, животных клеток и тканей |
| 4. Организмы и среда обитания | Понятие о среде обитания. Водная, наземно-воздушная, почвенная, внутри-организменная среды обитания. Представители сред обитания.  Особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к среде обитания. Сезонные изменения в жизни организмов.  **(6 ч.)** | Раскрытие сущности терминов: среда жизни, факторы среды. Выявление существенных признаков сред обитания: водной, наземно-воздушной, почвенной, организменной.  Установление взаимосвязей между распространением организмов в разных средах обитания и приспособленностью к ним.  Объяснение появления приспособлений к среде обитания: обтекаемая форма тела, наличие чешуи и плавников у рыб, крепкий крючковидный  клюв и острые, загнутые когти у хищных птиц и др. Сравнение внешнего вида организмов на натуральных объектах, по таблицам, схемам, описаниям |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 5. Природные сообщества | Понятие о природном сообществе.  Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Пищевые связи в сообществах. Пищевые звенья, цепи и сети питания. Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах. Примеры природных сообществ (лес, пруд, озеро и другие природные сообщества). Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ. Причины неустойчивости искусственных сообществ. Роль искусственных сообществ в жизни человека. Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон.  Ландшафты: природные и культурные.  **(6 ч.)** | Раскрытие сущности терминов: природное и искусственное сообщество, цепи и сети питания. Анализ групп организмов в природных сообществах:  производители, потребители, разрушители органических веществ. Выявление существенных признаков природных сообществ организмов (лес, пруд, озеро и т. д.). Анализ искусственного и природного сообществ, выявление их отличительных признаков.  Исследование жизни организмов по сезонам, зависимость сезонных явлений от факторов неживой природы |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 6. Живая природа и человек | Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения. Влияние человека на живую природу в ходе истории. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение. Пути сохранения биологического разнообразия.  Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы). Красная книга Российской Федерации.  Осознание жизни как великой ценности.  **(3 ч.)**  Резервное время: **(1 ч.)**  **Общее количество часов по программе (34 ч.)** | Анализ и оценивание влияния хозяйственной деятельности людей на природу. Аргументирование введения рационального природопользования и применение безотходных технологий (утилизация отходов производства и бытового мусора). Определение роли человека в природе, зависимости его здоровья от состояния окружающей среды. Обоснование правил поведения человека в природе. |

1. **Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Электронные цифровые образовательные**  **ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Живая и неживая природа. Признаки  живого | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cca60> |
| 2 | Биология - система наук о живой природе | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ccc0e> |
| 3 | Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности  современного человека | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ccc0e> |
| 4 | Источники биологических знаний | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ccf56> |
| 5 | Научные методы  изучения живой природы | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cd0c8> |
| 6 | Методы изучения  живой природы: измерение | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cd9ce> |
| 7 | Методы изучения  живой природы: наблюдение и эксперимент.  **Лабораторная работа.**  «Изучение | 1 |  | 0.5 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cd65e> |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете. Ознакомление с устройством лупы, светового  микроскопа, правила работы с ними» |  |  |  |  |  |
| 8 | Методы изучения  живой природы: описание.  **Практическая работа**  «Ознакомление с  растительными и животными  клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового  микроскопа» | 1 |  | 0.5 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cd866> |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9 | Понятие об  организме | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cdb36> |
| 10 | Увеличительные  приборы для исследований | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cd3de> |
| 11 | Цитология – наука о клетке.  **Лабораторная работа** «Изучение  клеток кожицы чешуи лука под лупой и  микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного  микропрепарата)» | 1 |  | 0.5 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cddde> |
| 12 | Жизнедеятельность организмов | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ce568> |
| 13 | Свойства живых организмов.  **Лабораторная работа**  «Наблюдение за потреблением воды растением» | 1 |  | 0.5 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ce73e> |
| 14 | Разнообразие организмов и их классификация.  Практическая работа  «Ознакомление с принципами систематики  организмов» | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ce8ec> |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 15 | Многообразие и значение растений | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ce8ec> |
| 16 | Многообразие и значение животных | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ce8ec> |
| 17 | Многообразие и значение грибов | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ce8ec> |
| 18 | Бактерии и вирусы как форма жизни | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863ce8ec> |
| 19 | Среды обитания организмов | 1 |  |  |  | <https://clck.ru/rguRw> |
| 20 | Водная среда обитания организмов | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cea68> |
| 21 | Наземно-воздушная среда обитания организмов | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cec3e> |
| 22 | Почвенная среда обитания  организмов.  **Практическая работа**  «Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных  примерах)» | 1 |  | 0.5 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cedba> |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 23 | Организмы как среда обитания | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cf684> |
| 24 | Сезонные изменения в жизни организмов | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cf508> |
| 25 | Понятие о  природном сообществе. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cf684> |
| 26 | Взаимосвязи  организмов в природных  сообществах | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cf684> |
| 27 | Пищевые связи в природных  сообществах | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cf7e2> |
| 28 | Разнообразие природных сообществ | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cfb20> |
| 29 | Искусственные сообщества, их  отличие от  природных сообществ **Лабораторная работа**  «Изучение  искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и др.)» | 1 |  | 0.5 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cfd3c> |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 30 | Природные зоны Земли, их обитатели | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cfeea> |
| 31 | Влияние человека на живую природу | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863d0340> |
| 32 | Глобальные  экологические проблемы | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863d0340> |
| 33 | Пути сохранения биологического разнообразия | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863d064c> |
| 34 | Резервный урок. Обобщение знаний по материалу, изученному в 5 классе | 1 |  |  |  |  |
| **Общее количество часов по программе** | | **34** | **0** | **3** |  | |

1. **Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса**

Пасечник В. В., Суматохин С. В., Гапонюк З.Г., Швецов Г.Г./ Под ред. Пасечника В. В.//Биология. Базовый уровень. АО “Издательство “Просвещение” 2023 г

**Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети интернет**