

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 41» г. Белгорода**

<b>Рассмотрена</b>	<b>Принята</b>	<b>Утверждена</b>
на заседании методического совета МБОУ СОШ № 41 Председатель:	на заседании педагогического совета МБОУ СОШ № 41 Председатель:	приказом директора МБОУ СОШ № 41 от «04» июня 2021 г. № 380
_____ О.А. Нессонова Протокол от «04» июня 2021 г. № 5	_____ Е.В. Осетрова Протокол от «04» июня 2021 г. № 14	_____ Е.В. Осетрова

## **Адаптированная рабочая программа**

**для обучающихся с тяжелыми нарушениями речи**

**по предмету**

**«Биология»**

**(базовый уровень)**

**5-9 классы**

составлена авторским  
коллективом МБОУ СОШ №41:

Разиньковой Е.А., Гульковой Н.В.

**2021 г.**

## Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа для обучающихся с тяжелыми нарушениями речи по биологии на уровень основного общего образования разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) на основе примерных программ по отдельным учебным предметам общего образования и авторской программы курса биологии 5-9 классов И.Н.Пономаревой, В.С.Кучменко, О.А.Корниловой (Биология:5-11 классы: программы /[И.Н.Пономарева, В.С. Кучменко, О.А.Корнилова и др.].-М.: Вентана-Граф,2015.-400 с.)

Рабочая программа реализуется в учебниках биологии для 5-9 классов:

1. Биология. 5 класс / И.Н. Пономарёва, И.В. Николаев, О.А. Корнилова; под ред. И.Н. Пономарёвой.-М.: Вентана-Граф, 2018.-128с.:ил.
2. Биология. 6 класс (авт. Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С.); .-М.: Вентана-Граф, 2018 г.
3. Биология. 7 класс (авт. Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С.); М.: Вентана-Граф, 2018 г.
4. Биология. 8 класс (авт. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д.); М.: Вентана-Граф, 2018 г.
5. Биология. 9 класс (авт. Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н. М.), М.: Вентана-Граф, 2018.-270 с.:ил.

входящих в федеральный перечень УМК, рекомендованных Министерством просвещения РФ к использованию в образовательном процессе.

Рабочая программа соответствует требованиям ФГОС СОО принятым 17.05.2012 г. приказом № 413 Министерства образования и науки РФ «Об утверждении ФГОС СОО» (с изменениями и дополнениями от 29.12.2014 г., 29.06.2017 г.).

Рабочая программа направлена на достижение обучающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных, коммуникативных) и предметных результатов.

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом для уровня среднего общего образования 5-9 классов И.Н.Пономаревой, В.С.Кучменко, О.А.Корниловой (Биология:5-11 классы: программы /[И.Н.Пономарева, В.С. Кучменко, О.А.Корнилова и др.].-М.: Вентана-Граф,2015.-400 с.)

Учебная нагрузка в 5-6 классах составляет 1 час в неделю, 34 часа в год (34 учебных недели).

Сроки реализации программы – 2 года. 68 часа за два года.

Учебная нагрузка в 7-9 классах составляет 2 часа в неделю, 68 часов в год (34 учебных недель).

Сроки реализации программы – 3 года. 204 часа за два года.

## **Особые образовательные потребности обучающихся с ТНР**

Освоение образовательной программы на уровне основного образования характеризуется преимущественным обращением к вербализованным материалам различной степени сложности. Работа с текстом выходит на первый план, что определяет необходимость особой организации обучения для детей, имеющих нарушения речи.

Эффективность освоения образовательной программы ребенком с нарушениями речи повышается при условии *индивидуализация обучения*, которая реализуется через создание среды, позволяющей максимально использовать индивидуальные возможности детей и подтягивать слабые звенья их развития.

Взаимодействие учителя-логопеда, учителей-предметников, педагога-психолога обеспечивает понимание специфики освоения образовательной программы ребенком, выделить ведущую стратегию обучения, определяемую его индивидуальными особенностями и, как следствие, установить существующие и спрогнозировать возможные трудности. Такой психолого-педагогический и речевой профиль может служить отправной точкой для определения тактики и методических приемов обучения, учитывающих особенности каждого ребенка. Так, индивидуализация обучения может осуществляться в классе через систему специальных заданий (карточки, дополнительный раздаточный материал и т.п.).

Одним из ключевых для специальной педагогики является принцип *опоры на сохранные анализаторы* в процессе обучения, который может рассматриваться как *создание полисенсорной основы обучения*.

Обучение детей с нарушениями речи опирается на максимальное включение в работу основных анализаторов: зрительного, слухового, тактильного и др. Получение новой информации обеспечивается сразу несколькими анализаторными системами, с опорой на сохранные, что способствует формированию более прочных и полных знаний и умений. При несформированности фонематического восприятия компенсация происходит через зрительный и моторный анализаторы, при оптико-пространственных затруднениях осуществляется опора на проговаривание и т.д.

Обучение происходит на основе формирования умения «вслушиваться в обращенную речь», понимания смысла готовых текстов, что помогает учащимся выявить причинно-следственные отношения, отобрать речевые средства для продуцирования высказывания, создать зрительные образы, связанные с текстом и облегчающие построение самостоятельного высказывания. Соединение в восприятии языкового материала слуховых (прослушивание текста), зрительных (картины, схемы, языковая наглядность) и моторных (процесс письма) усилий со стороны учащихся способствует более прочному усвоению вводимого материала. Опора на сохранные звенья в процессе обучения позволяет временно перевести нарушенные функции на другой более низкий и доступный уровень их осуществления.

У детей с речевыми нарушениями зачастую выявляется недостаточный

уровень развития словесно-логического мышления, операций абстрагирования. Привлечение максимальной наглядности, активное применение рисунков, схем, символов других невербальных сигналов способствует более эффективному, сознательному и быстрому усвоению и запоминанию материала.

Актуальным принципом обучения является необходимость *учета операционального состава нарушенных действий*.

Особая роль этого принципа отмечается в работе с текстовым материалом, когда необходимо продемонстрировать ребенку систему операций, произведя которые можно построить свой текст или проанализировать (а затем понять) чужой. Необходимо составить развернутые модели создания текстов, задать последовательность, реализация которой приведет к искомому результату. В этих моделях обязательно должны учитываться лингвистические характеристики текстов различных типов и жанров, а также индивидуальные особенности ребенка (нарушенные звенья механизмов порождения и понимания текста), т. е. необходимо соотнести имеющиеся трудности с тем текстовым материалом, который предъявляется детям на уроках.

Пооперационное выполнение действий способствует *наработке способа действия*, формированию динамического стереотипа, что также является необходимым условием развития языковых умений и навыков для детей с нарушениями речи.

Помимо этого, расчлененное выполнение действий позволяет более точно выявить нарушенное звено в серии операций, а также дает возможность *формировать осознанный самоконтроль*. Это является особенно важным, поскольку в связи с невозможностью опираться на чувство языка в обучении детей с нарушениями речи доля сознательности в процессе восприятия и порождения текстов резко увеличивается.

Принцип *коммуникативности* диктует необходимость формирования речи как средства общения и орудия познавательной деятельности. В обучении детей с ТНР остро стоит проблема формирования и развития положительной коммуникативной мотивации, потребности в активном взаимодействии с участниками коммуникативного акта, активизации мыслительной деятельности. В свете этого ведущая роль отводится речевой практике, активизации самостоятельной речи учащихся, созданию таких ситуаций, которые бы побуждали их к общению.

Не менее важен в обучении принцип взаимосвязи речи с другими психическими функциями, который обеспечивает достижение личностных результатов в ходе развития речи. Такие компоненты деятельности как умение планировать и контролировать свою деятельность необходимо формировать в рамках речевого высказывания. Данный принцип предполагает работу над анализом собственной речевой продукции, формирования критериев ее оценивания и умения редактировать.

Переход обучающегося в основную школу совпадает с

предкризисной фазой развития ребёнка - переходом к кризису младшего подросткового возраста (11 - 13 лет, 5 - 7 классы), характеризующемуся началом перехода от детства к взрослости, при котором центральным и специфическим новообразованием в личности подростка является возникновение и развитие у него самосознания — представления о том, что он уже не ребёнок, т.е. чувства взрослости, а также внутренней переориентацией подростка с правил и ограничений, связанных с моралью послушания, на нормы поведения взрослых.

При этом огромное влияние на успешность обучения и поведение обучающихся имеют положительные межличностные взаимоотношения как с взрослыми (педагогами, родителями), так и со сверстниками. Имеющиеся особенности могут спровоцировать трудности в учебной деятельности, межличностной коммуникации и эмоционально-личностной сфере.

Для обучающихся, осваивающих АООП ООО, характерны следующие специфические образовательные потребности:

- адаптация основной общеобразовательной программы основного общего образования с учетом структуры нарушенного развития при ТНР;
- опора на достижения предшествующего (начального) этапа образования;
- обеспечение особой пространственной и временной организации образовательной среды с учетом функционального состояния центральной нервной системы (быстрая истощаемость, низкая работоспособность, пониженного общего тонуса и др.);
- организация образования данной категории детей с учетом специфики усвоения академических компетенций обучающимися (темпа учебной работы, «пошаговом» предъявлении материала, дозированной помощи взрослого с учетом индивидуальных недостатков развития);
- организация длительного закрепления и неоднократного повторения изучаемого материала, опоры в процессе обучения на все репрезентативные системы, повышения доли наглядных (в том числе с применением ИТ) и практических методов обучения;
- учет актуальных и потенциальных познавательных возможностей, обеспечение индивидуального темпа обучения и продвижения в образовательном пространстве для разных категорий обучающихся с ТНР;
- постоянный (пошаговый) мониторинг результативности образования и сформированности социальной компетенции обучающихся, уровня и динамики психофизического развития;
- обеспечение непрерывного контроля за становлением учебно-познавательной деятельности обучающегося с ТНР, продолжающегося до достижения уровня, позволяющего справляться с учебными заданиями самостоятельно;
- учет замедленного темпа усвоения учебного материала, трудностей понимания и репрезентации изучаемого, особенно в рамках предметных областей «Математика и информатика», «Русский язык и литература»;
- постоянная помощь в осмыслении и расширении контекста

усваиваемых знаний, в закреплении и совершенствовании освоенных умений;

- специальное обучение «переносу» сформированных знаний и умений в новые ситуации взаимодействия с действительностью;

- введение в содержание рабочих программ предметов пропедевтических разделов облегчающих изучение трудных тем;

- обеспечение постоянного контроля за усвоением учебных знаний для профилактики пробелов в них вместе с системой оценивания должна быть иной нежели чем оценка детей с нормативным развитием;

- организация систематической помощи в усвоении учебных предметов, требующих высокой степени сформированности абстрактно-логического мышления;

- учет типологических особенностей, обусловленных структурой дефекта при ТНР в установлении объема изучаемого учебного материала и его преподнесении;

- для коррекции недостатков развития школьников с ТНР и восполнения пробелов предшествующего обучения должны проводиться индивидуально-групповые коррекционные занятия общеразвивающей и предметной направленности, постоянная актуализация знаний, умений и одобряемых обществом норм поведения;

- использование преимущественно позитивных средств стимуляции деятельности и поведения;

- минимизация и индивидуализация требований к уровню освоения предметов, требующих высокого уровня абстрактно-логического мышления при выборе учебного материала и оценке предметных результатов;

- необходимость постоянной помощи в преодолении трудностей в овладении предметным содержанием, обусловленными недостатками познавательной и эмоционально-личностной сферы, особенно при выполнении контрольных работ по основным предметам (разрешение использовать калькулятор, набирать текст на ПК с функцией проверки орфографии, пользоваться таблицей умножения, памятками и схемами, облегчающими решение задач определенного типа и т.п.);

- развитие и отработка средств коммуникации, приемов конструктивного общения и взаимодействия (с членами семьи, со сверстниками, с взрослыми), формирование навыков социально одобряемого поведения;

- формирование способности к самостоятельной организации собственной деятельности и осознанию возникающих трудностей, формирование умения запрашивать и использовать помощь взрослого;

- учет специфики саморегуляции (недостатков инициативности, самостоятельности и ответственности, трудностей эмоционального контроля) школьников с ТНР при организации всего учебно-воспитательной деятельности;

- приоритет контроля личностных и метапредметных результатов образования над предметными;

- сосредоточение внимания к формированию сферы жизненной компетенции (житейской, коммуникативной) и исключение завышенных требований к метапредметным и личностным результатам образования обучающихся с ТНР;

- профилактика и коррекция социокультурной и школьной дезадаптации;

- обеспечение взаимодействия семьи и образовательной организации (сотрудничество с родителями, активизация ресурсов семьи для формирования социально активной позиции, нравственных и общекультурных ценностей).

Особые образовательные потребности обучающихся с ТНР на уровне основного общего образования дают основание для обучения по адаптированной основной общеобразовательной программе, в том числе на основе индивидуального учебного плана.

Особые образовательные потребности обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата, получающих образование на основе АООП ООО включают:

- обеспечение особой организации образовательной среды с учетом индивидуальных особенностей каждого обучающегося;

- создание эмоционально комфортной и деловой атмосферы, способствующей личностному развитию, качественному образованию обучающихся, становлению их самостоятельности и познавательной активности, успешной социальной интеграции;

- реализация в образовательном процессе личностно - ориентированного и индивидуально- дифференцированного подходов;

- постановка и реализация на уроках и в процессе внеурочной деятельности целевых установок, направленных на предупреждение возможных отклонений в развитии; при необходимости, применение в образовательном процессе специальных методов, приёмов и средств обучения; учёт при организации обучения разных категорий обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата и оценке их достижений специфики восприятия и переработки информации, овладения учебным материалом;

- обеспечение непрерывности образовательно-коррекционного процесса, реализуемого, через содержание образовательных областей и внеурочную деятельность, в том числе, при проведении специальных занятий, предусмотренных «Программой коррекционной работы», способствующей достижению обучающимися планируемых результатов образования и включающей «Индивидуальный план коррекционно-развивающей работы обучающегося», разрабатываемый с учетом рекомендаций ПМПК, а также психолого-педагогического консилиума образовательной организации;

- обеспечение качественной профориентационной работы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, выбора ими дальнейшего образовательного маршрута и профессии с учетом собственных возможностей и ограничений;

- взаимодействие всех участников образовательного процесса с целью реализации единых подходов в решении образовательно-коррекционных задач;
- обеспечение специальной психолого-педагогической поддержки семье обучающегося с нарушениями опорно-двигательного аппарата, активное включение родителей и других членов семьи в процесс образования их детей;
- систематическая методическая поддержка коллектива учителей;
- систематическое психолого-педагогическое сопровождение нормативно развивающихся обучающихся и их родителей с целью формирования толерантного отношения к обучающимся с нарушениями опорно-двигательного аппарата, формирования детского коллектива на основе принятия обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата, взаимного уважения и дружбы между детьми, желания сотрудничать в различных видах учебной и внеурочной деятельности.

АООП ООО предполагает, что обучающиеся с нарушениями опорно-двигательного аппарата получают образование, соответствующее по итоговым достижениям к моменту завершения обучения, планируемыми результатами

основного общего образования нормативно развивающихся сверстников, находясь в их среде и в те же сроки обучения (5 – 9 классы) при создании условий, учитывающих их особые образовательные потребности.

Осваивая АООП ООО обучающиеся с нарушениями опорно-двигательного аппарата, право на прохождение текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации в иных формах.

Реализация в образовательном процессе особых образовательных потребностей каждого обучающегося открывает путь к его полноценному личностному развитию, качественному образованию, социальной адаптации и интеграции в обществе.

Предметные результаты освоения адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с **ТНР**, в целом, соответствуют ФГОС ООО и отражают базовый уровень уровневого подхода в достижении образовательных результатов.

### **Биология**

При изучении предметной области «Биология» учащимися с **ТНР**, как правило, специфических особых затруднений не возникает.

Рекомендуется максимально использовать различные системы тестирования, ИТ-технологии, презентации, научно-популярные фильмы, схемы, в том числе, интерактивные, и другие средства визуализации при обучении и оценке достижений учащегося с **ТНР** в данной области.

При недостаточной сформированности графо-моторных навыков необходимо предусмотреть возможность выполнения значительных по объему письменных заданий на компьютере, а также обратить внимание на необходимость существенного снижения уровня требований к качеству самостоятельно выполненных учащимися с **ТНР** тематических рисунков и



схем.

Учитывая неравномерность освоения учащимся с ТНР различных тематических областей по данному предмету, принимая во внимание его сильные и слабые стороны в овладении предметным содержанием курса «Биология», необходимо стремиться в создании для ученика с ТНР ситуации успеха как в урочной, так и внеурочной деятельности по данному предмету.

### **Виды деятельности обучающихся с ТНР, обусловленные особыми образовательными потребностями, и обеспечивающие осмысленное освоение предметного содержания программы, курса АООП ООО**

**Личные учебные портфолио.** Составление личных учебных портфолио позволяет школьнику с ТНР не только глубже понять содержание учебных тем по предмету, но и связать изучаемый материал с индивидуальным жизненным опытом, а также опираться на сильные стороны учащегося и его интересы. В состав личного учебного портфолио могут входить различные тексты (сочинения, изложения учебного материала, выдержки из книг и статей и т.п.), а также фотографии, видеоматериалы.

**Анализ конкретных ситуаций (кейс-метод).** Анализ конкретных ситуаций (кейс-метод) представляет собой обсуждение реальной ситуации. При изучении программных тем, в качестве таких ситуаций может быть выбрано не только, например, конкретное историческое событие, отрывок из литературного произведения, но и реальное событие из жизни семьи или друзей школьника с ТНР. Анализ конкретных ситуаций может быть использован как для формирования умений и практических навыков, так и при изучении теоретических вопросов для иллюстрирования изучаемого материала.

**Личный дневник наблюдений.** Одной из наиболее эффективных форм работы учащихся с ТНР является ведение личного дневника наблюдений, в котором учащийся систематически фиксирует информацию, полученную самостоятельно. Это могут быть записи, связанные с наблюдением за природными явлениями, событиями общественной жизни, описание конкретных событий из жизни школьника с ТНР с анализом и систематизацией учебной информации (например, составление плана местности в походе, систематизация домашних цветочных растений) и др.

**Проектная деятельность.** Проектная деятельность может быть выполнена по школьному заданию или по самостоятельно выбранной теме. Выбор темы проекта прежде всего определяется интересами, склонностями и актуальным жизненным опытом учащегося с ТНР. При этом, выбирая для проектной деятельности темы, связанные с ограниченными стереотипными интересами учащегося с ТНР, необходимо предусмотреть возможность расширения данной темы, использования при выполнении проекта информации из других тем, связанных общим содержанием. Объем и сложность темы, материала, способов выполнения проектов должны определяться возможностями конкретного школьника для обеспечения его

успешности при предоставлении максимальной самостоятельности при выполнении проектного задания.

В качестве результатов выполнения проектов в соответствии с ФГОС ООО могут быть представлены: макеты, модели; презентации; буклеты, брошюры; эссе, рассказы, рисунки; результаты исследовательских экспедиций; результаты обработки архивов и мемуаров; небольшие видеосюжеты, мультфильмы; и др.

Результаты выполнения проектов также могут быть представлены в ходе проведения учебных семинаров или конференций.

**Проведение имитационных (ролевых) игр.** Ролевая игра не только позволяет имитировать реальную или историческую ситуацию, события из литературного произведения, но и многократно проиграть необходимые действия в той или иной ситуации, выделить и освоить различные социальные роли, научиться взаимодействовать с другими людьми в практических жизненных ситуациях, а также дать возможность учащемуся с ТНР подготовиться к новой незнакомой ситуации или необходимым изменениям.

**Использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).** Одним их эффективных направлений обучения учащихся с ТНР является введение выполнения практических заданий при помощи ИКТ.

**Проведение исследовательского эксперимента,** направленного на изучение явления в искусственно измененных условиях. Такой эксперимент может проводиться в классе, в лаборатории, или на местности, а также самостоятельно проводиться учащимся в домашних условиях.

**Тематические экскурсии, походы, поездки.** Такие формы работы не только расширяют и актуализируют социальный опыт учащегося с ТНР, но и могут стать для него источником получения новых знаний, умений и навыков, и закрепления уже полученных в ходе изучения предмета в образовательной организации.

Кроме вышеперечисленных форм деятельности в урочной и внеурочной форме при обучении учащихся необходимо использовать различные методы и педагогические приемы, основанные на использовании дополнительной визуализации. Это могут быть как методы и приемы, инициированные учителем (например, презентации по изучаемой теме), так и самостоятельная работа учащихся (составление схем, таблиц, логических цепочек, работа, направленная на структурирование текста).

**Ведение личных (тематических) словарей.** Форма работы позволяет учащемуся самостоятельно работать с терминологией по учебным предметам, которая представляет определенные сложности для запоминания.

Программы по учебным предметам включают: планируемые результаты освоения учебного предмета, курса; содержание учебного предмета, курса; тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы; материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

## **Особенности преподавания предмета «Биология» учащимся с ТНР**

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

Для учащихся с ТНР изучение биологии также направленно влияет на развитие их жизненных компетенций, так как знания умения, получаемые при изучении предмета биология, позволяют использовать их в повседневной жизни, и таким образом расширять индивидуальный опыт учащегося с ТНР.

Для развития жизненной компетенции в ходе преподавания предмета «Биология» необходимо помочь школьнику с ТНР сформировать связь изучаемого предметного материала с собственным жизненным опытом, расширять интерес учащегося к биологическому образованию с опорой на практическую реализацию полученных знаний как в учебной деятельности (лабораторные и исследовательские работы), так и во внеучебной деятельности (индивидуальные проекты, личные дневники наблюдений и др.).

При изучении предмета «Биология» необходимо учитывать неравномерность развития и индивидуальные особенности учащихся с ТНР, требующие адаптации и модификации учебного материала, подбора наиболее эффективных форм работы в урочной и внеурочной деятельности.

## **Планируемые результаты освоения курса биологии**

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включать личностные, метапредметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в основной школе дает возможность достичь следующих **личностных результатов**:

### **Личностные:**

- Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- Формирование ответственного отношения к обучению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий с учетом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.
- Формирование личностных представлений о ценности и общности глобальных проблем человечества;
- Формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- Освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

- Развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанно и ответственного отношения к собственным поступкам;
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения в транспорте и на дорогах;
- Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- Осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- Развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметными результатами** освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы познавательной деятельности;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- Умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- 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 учетом интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий (ИКТ- компетенции).

**Предметными результатами** освоения биологии в основной школе являются:

- Усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемой организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- Приобретении опыта использования методов биологической науки и проведение несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- Формирование основ биологической грамотности: способность оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;
- Объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства, общности происхождения и эволюции растений и животных;
- Овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и объяснение их результатов;
- Формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экономических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

# Содержание курса биологии

## Раздел 1

### *Живые организмы*

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляции у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.



## *Лабораторные и практические работы*

Изучение устройства увеличительных приборов .  
Знакомство с клетками растений.  
Знакомство с внешним строением растения (на примере цветкового и хвойного растения).  
Строение семени фасоли.  
Строение корня проростка.  
Строение вегетативных и генеративных почек.  
Внешнее строение корневища, клубня, луковицы.  
Черенкование комнатных растений.  
Изучение внешнего строения моховидных растений.  
Строение плесневых грибов.  
Строение и передвижение инфузории туфельки.  
Внешнее строение дождевого червя.  
Внешнее строение раковин пресноводных моллюсков.  
Внешнее строение насекомого.  
Внешнее строение и особенности передвижения рыбы.  
Внешнее строение птицы. Строение перьев.  
Строение скелета птицы.  
Строение скелета млекопитающих.

## *Экскурсии*

Многообразие живого мира.  
Весенние явления в жизни экосистемы (лес, парк, луг, болото).  
Осенние явления в природе.  
Живые организмы зимой.  
Разнообразие млекопитающих (посещение зоопарка, краеведческого музея).  
Птицы леса (парка).

## Тематическое планирование 5 класс (1 час в неделю)

	Количество часов в авторской программе	Количество часов в рабочей программе	Количество практических работ	Экскурсии
<b>Раздел 1.</b> Биология-наука о живом мире.	8	9	2	-
<b>Раздел 2.</b> Многообразие живых организмов.	11	12	2	-
<b>Раздел 3.</b> Жизнь организмов на планете Земля.	7	7	-	-
<b>Раздел 4.</b> Человек на планете Земля.	6	6	-	1
Резервное время	3	-	-	-
<b>ВСЕГО</b>	<b>35</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>1</b>

*Часы резервного времени распределены на обобщение изученного материала в разделе 1 и 2 и на сокращение программы на 1 час т.к.34 учебных недели в году.*

### Тематическое планирование 6 класс (1 час в неделю)

Название раздела	Количество часов в авторской программе	Количество часов в рабочей программе	Количество практических работ	Экскурсии
<b>Раздел 1.</b> Наука о растениях – ботаника.	4	4	-	-
<b>Раздел 2.</b> Органы растений.	8	8	4	-
<b>Раздел 3.</b> Основные процессы жизнедеятельности растений.	6	7	1	-
<b>Раздел 4.</b> Многообразие и развитие растительного мира.	10	10	1	-
<b>Раздел 5.</b> Природные сообщества.	5	5	-	1
Резервное время	2	-	-	-
<b>ВСЕГО</b>	<b>35</b>	<b>34</b>	<b>6</b>	<b>1</b>

*Часы резервного времени распределены на обобщение изученного материала 1 час в разделе 3 и на сокращение программы на 1 час т.к.34 учебных недели в году.*

## Тематическое планирование 7 класс (2 часа в неделю)

Название раздела	Количество часов в авторской программе	Количество часов в рабочей программе	Количество практических работ	Экскурсии
<b>Раздел 1.</b> Общие сведения о мире животных.	5	5	-	1
<b>Раздел 2.</b> Строение тела животных.	2	2	-	-
<b>Раздел 3.</b> Подцарство Простейшие или Одноклеточные .	4	4	1	-
<b>Раздел 4.</b> Подцарство Многоклеточные.	2	2	-	-
<b>Раздел 5.</b> Тип Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	5	5	2	-
<b>Раздел 6.</b> Тип Моллюски.	4	4	1	-
<b>Раздел 7.</b> Тип Членистоногие.	7	7	1	-
<b>Раздел 8.</b> Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы.	6	6	1	-
<b>Раздел 9.</b> Класс Земноводные или Амфибии.	4	4	-	-
<b>Раздел 10.</b> Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	4	4	-	-
<b>Раздел 11.</b> Класс Птицы.	9	9	2	1
<b>Раздел 12.</b> Класс Млекопитающие, или Звери.	10	10	1	1
<b>Раздел 13.</b> Развитие животного мира на Земле.	6	6	-	1
Резервное время	2	-	-	-
<b>ВСЕГО</b>	<b>70</b>	<b>68</b>	<b>8</b>	<b>4</b>

*Часы, резервного времени распределены и не выделены ,т.к. 34 недели в учебном году.*

## Раздел 2

### *Человек и его здоровье*

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммунитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Примеры оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделенной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ — инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие.

Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

### ***Лабораторные и практические работы***

Строение клеток и тканей.

Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Действие каталазы на пероксид водорода.

Действие ферментов слюны на крахмал.

Действие ферментов желудочного сока на белки.

Подсчет пульса и измерение артериального давления в разных условиях.

Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.

Дыхательные движения. Измерение жизненной емкости легких.

Строение и работа органа зрения.

### Тематическое планирование 8 класс (2 часа в неделю)

Название раздела	Количество часов в авторской программе	Количество часов в рабочей программе	Количество практических работ
<b>Раздел 1.</b> Общий обзор организма человека.	5	5	1
<b>Раздел 2.</b> Опорно-двигательная система.	9	9	2
<b>Раздел 3.</b> Кровеносная система. Внутренняя среда организма.	7	8	1
<b>Раздел 4.</b> Дыхательная система	7	7	1
<b>Раздел 5.</b> Пищеварительная система.	7	7	-
<b>Раздел 6.</b> Обмен веществ и энергии.	3	3	1
<b>Раздел 7.</b> Мочевыделительная система.	2	2	-
<b>Раздел 8.</b> Кожа.	3	3	-
<b>Раздел 9.</b> Эндокринная и нервная система.	5	5	-
<b>Раздел 10.</b> Органы чувств. Анализаторы.	6	6	1
<b>Раздел 11.</b> Поведение человека и высшая нервная деятельность	9	9	1
<b>Раздел 12.</b> Половая система. Индивидуальное развитие организма.	3	4	-
<i>Резервное время</i>	4	-	-
<b>ВСЕГО</b>	<b>70</b>	<b>68</b>	<b>8</b>

*Часы резервного времени распределены на обобщение изученного материала в разделе 3 и 12 и на сокращение программы на 2 часа т.к. 34 учебных недели в году.*

## Раздел 3

### *Общие биологические закономерности*

Отличительные признаки живых организмов.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость — свойства организмов.

Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие виды эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

### *Лабораторные и практические работы*

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).

### *Экскурсия*

Изучение и описание экосистемы своей местности.



### Тематическое планирование 9 класс (2 часа в неделю)

Название раздела	Количество часов в авторской программе	Количество часов в рабочей программе	Количество практических работ	Экскурсии
<b>Раздел 1.</b> Общие закономерности жизни.	5	5	-	-
<b>Раздел 2.</b> Закономерности жизни на клеточном уровне.	10	10	1	-
<b>Раздел 3.</b> Закономерности жизни на организменном уровне.	17	18	1	-
<b>Раздел 4.</b> Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	20	20	1	-
<b>Раздел 5.</b> Закономерности взаимоотношений организмов и внешней среды.	15	15	-	1
<b>Резервное время</b>	3	-	3	-
<b>ВСЕГО</b>	<b>70</b>	<b>68</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

*Часы резервного времени распределены на обобщение изученного материала в разделе 3 и на сокращение программы на 2 часа т.к. 34 учебных недели в году.*

Тематическое планирование по предмету «Биология» составлено с учетом целевых ориентиров и компонента Рабочей программы воспитания МБОУ СОШ №41.г.Белгорода

Класс	Раздел/модуль	Компонент рабочей программы воспитания
5	<b>Раздел 1.</b> Биология-наука о живом мире.	формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности; о бережном отношении и охране природы
	<b>Раздел 2.</b> Многообразие живых организмов.	формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности; о бережном отношении и охране природы
	<b>Раздел 3.</b> Жизнь организмов на планете Земля.	формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности; опыт природоохранных дел; о бережном отношении и охране природы
	<b>Раздел 4.</b> Человек на планете Земля.	формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности; о бережном отношении и охране природы
6	<b>Раздел 1.</b> Наука о растениях – ботаника.	формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности;
	<b>Раздел 2.</b> Органы растений.	формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта

		проектной деятельности;
	<b>Раздел 3.</b> Основные процессы жизнедеятельности растений.	формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности; опыт природоохранных дел;
	<b>Раздел 4.</b> Многообразие и развитие растительного мира.	формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности; опыт природоохранных дел;
	<b>Раздел 5.</b> Природные сообщества.	формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности; опыта природоохранных дел;
7	<b>Раздел 1.</b> Общие сведения о мире животных.	формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности; отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека
	<b>Раздел 2.</b> Строение тела животных.	формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности; отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека
	<b>Раздел 3.</b> Подцарство Простейшие или Одноклеточные .	формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта

	проектной деятельности; опыт природоохранных дел;
<b>Раздел 4.</b> Подцарство Многоклеточные.	формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности; отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека
<b>Раздел 5.</b> Тип Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности; опыта природоохранных дел;
<b>Раздел 6.</b> Тип Моллюски.	формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности; отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека
<b>Раздел 7.</b> Тип Членистоногие.	формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности; отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека
<b>Раздел 8.</b> Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы.	формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности; отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека

<p><b>Раздел 9.</b> Класс Земноводные или Амфибии.</p>	<p>формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности; отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека</p>
<p><b>Раздел 10.</b> Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии</p>	<p>формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности; отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека</p>
<p><b>Раздел 11.</b> Класс Птицы.</p>	<p>формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности; отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека</p>
<p><b>Раздел 12.</b> Класс Млекопитающие, или Звери.</p>	<p>формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности; отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека</p>
<p><b>Раздел 13.</b> Развитие животного мира на Земле.</p>	<p>формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности; отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и</p>

		постоянном внимании со стороны человека
<b>8</b>	<b>Раздел 1.</b> Общий обзор организма человека.	формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности;
	<b>Раздел 2.</b> Опорно-двигательная система.	формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности; формирования у обучающихся ценностного отношения к здоровью и безопасности своей жизни и жизни окружающих; опыт ведения здорового образа жизни
	<b>Раздел 3.</b> Кровеносная система. Внутренняя среда организма.	формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности; формирования у обучающихся ценностного отношения к здоровью и безопасности своей жизни и жизни окружающих; опыт ведения здорового образа жизни
	<b>Раздел 4.</b> Дыхательная система	формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности; формирования у обучающихся ценностного отношения к здоровью и безопасности своей жизни и жизни окружающих; опыт ведения здорового образа жизни
	<b>Раздел 5.</b> Пищеварительная система.	формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности; формирования у обучающихся ценностного отношения к здоровью

		и безопасности своей жизни и жизни окружающих; опыт ведения здорового образа жизни
	<b>Раздел 6.</b> Обмен веществ и энергии.	формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности; формирования у обучающихся ценностного отношения к здоровью и безопасности своей жизни и жизни окружающих; опыт ведения здорового образа жизни
	<b>Раздел 7.</b> Мочевыделительная система.	формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности; формирования у обучающихся ценностного отношения к здоровью и безопасности своей жизни и жизни окружающих; опыт ведения здорового образа жизни
	<b>Раздел 8.</b> Кожа.	формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности; формирования у обучающихся ценностного отношения к здоровью и безопасности своей жизни и жизни окружающих; опыт ведения здорового образа жизни
	<b>Раздел 9.</b> Эндокринная и нервная система.	формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности; формирования у обучающихся ценностного отношения к здоровью и безопасности своей жизни и жизни окружающих; опыт ведения здорового образа жизни
	<b>Раздел 10.</b> Органы чувств. Анализаторы.	формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний,

		проведения научных исследований, опыта проектной деятельности; формирования у обучающихся ценностного отношения к здоровью и безопасности своей жизни и жизни окружающих; опыт ведения здорового образа жизни
	<b>Раздел 11.</b> Поведение человека и высшая нервная деятельность	формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности; формирования у обучающихся ценностного отношения к здоровью и безопасности своей жизни и жизни окружающих; опыт ведения здорового образа жизни
	<b>Раздел 12.</b> Половая система. Индивидуальное развитие организма.	формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности; формирования у обучающихся ценностного отношения к здоровью и безопасности своей жизни и жизни окружающих; опыт ведения здорового образа жизни
9	<b>Раздел 1.</b> Общие закономерности жизни.	формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности; формирования у обучающихся опыта самопознания и самоанализа, опыта самовыражения и самореализации
	<b>Раздел 2.</b> Закономерности жизни на клеточном уровне.	формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности; формирования у обучающихся опыта самопознания и самоанализа, опыта самовыражения и самореализации
	<b>Раздел 3.</b> Закономерности жизни на организменном	формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного



	уровне.	учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности; формирования у обучающихся опыта самопознания и самоанализа, опыта самовыражения и самореализации
	<b>Раздел 4.</b> Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности; формирования у обучающихся опыта самопознания и самоанализа, опыта самовыражения и самореализации
	<b>Раздел 5.</b> Закономерности взаимоотношений организмов и внешней среды.	формирование знаний как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда; подготовка обучающихся к самостоятельному приобретению новых знаний, проведения научных исследований, опыта проектной деятельности; формирования у обучающихся опыта самопознания и самоанализа, опыта самовыражения и самореализации