

## Биология — аннотация к рабочим программам (5-9 класс)

Программы разработаны на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов основного общего образования, программы основного общего образования. Биология. 5-9 классы / Н. И. Сонин, В. Б. Захаров — М.: Дрофа

### УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС(УМК):

- Плешаков А.А. Сонин Н.И., Биология . 5 класс. М.: ООО «ДРОФА»
- Сонин Н.И., Сониная В.И. Биология. 6 класс. М.: ООО «ДРОФА»
- Сонин Н.И. Захаров В.Б., Биология. 7 класс. М.: ООО «ДРОФА»
- Сонин Н.И., Захаров В.Б. Биология. 8 класс. М.: ООО «ДРОФА»
- Мамонов С.Г., Захаров В.Б., Агафонова И.Б. и др. Биология. 9 класс. М.: ООО «ДРОФА»

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН (количество часов):

- 5 класс — 1 час в неделю, 34 часа в год
- 6 класс — 1 час в неделю, 34 часа в год
- 7 класс — 2 часа в неделю, 68 часов в год
- 8 класс — 2 часа в неделю, 68 часов в год
- 9 класс — 2 часа в неделю, 68 часов в год

### ЦЕЛИ:

- систематизация знаний об объектах живой и неживой природы, их взаимосвязях, полученных в процессе изучения предмета «Окружающий мир. 1—4 классы»;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- формирование первичных умений, связанных с выполнением практических и лабораторных работ;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей природе, формирование экологического мышления и основ гигиенических навыков.

### ЗАДАЧИ:

- образование в основной школе должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, экологическую и природоохранительную грамотность, компетентность в обсуждении и решении целого круга вопросов, связанных с живой природой.

*Программы обеспечивают достижение выпускниками основной школы определённых личностных, метапредметных и предметных результатов.*

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст).
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом).

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость.
- Применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы.
- Использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи).
- Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.
- Анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

## СОДЕРЖАНИЕ:

### 5 класс

- Живой организм: строение и изучение – 9 ч
- Многообразие живых организмов – 14 ч
- Среда обитания живых организмов – 5 ч
- Человек на Земле – 5 ч
- Повторение и обобщение – 1 ч

### 6 класс

- Строение и свойства живых организмов – 10 ч
- Жизнедеятельность организма – 23 ч
- Организм и среда — 1 ч

### 8 класс

- Место человека в системе органического мира – 2 ч
- Происхождение человека – 3 ч
- Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека – 1 ч
- Общий обзор строения и функций организма – 4 ч
- Координация и регуляция, анализаторы – 12 ч
- Опора и движение – 8 ч
- Внутренняя среда организма – 4 ч
- Транспорт веществ – 5 ч
- Дыхание – 5 ч
- Пищеварение – 6 ч
- Обмен веществ и энергии – 2 ч
- Выделение – 2 ч
- Покровы тела – 3 ч
- Размножение и развитие – 2 ч
- Высшая нервная деятельность – 5 ч
- Человек и его здоровье – 4 ч

### 9 класс

- Введение – 1 ч
- Эволюция живого мира на Земле – 21 ч
- Структурная организация живых организмов – 11 ч
- Размножение и индивидуальное развитие организмов – 6 ч
- Наследственность и изменчивость организмов – 12 ч
- Взаимоотношения организмов и среды – 12 ч
- Заключение – 1 ч
- Повторение изученного материала – 4 ч

## ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

- Виды контроля: текущий, тематический, итоговый.
- Основная цель текущего опроса — проверка того, как идет процесс формирования знаний, умений, связанных с изучением природы, общественных явлений (наблюдать,

сравнивать, классифицировать, устанавливать причину, определять свойства), анализ деятельности учителя и корректировка ее в том случае, если это необходимо.

- Текущий контроль проводится в период становления знаний умений школьника, а это происходит в разные сроки. В этот период ученик должен иметь право на ошибку, на подробный совместный с учителем и другими учениками анализ своих успехов, ошибок и неудач. Поэтому нецелесообразна поспешность, злоупотребление цифровой отрицательной оценкой, если умение еще не устоялось, а знание не сформировалось. Необходимо тщательно продумывать коллективную работу над ошибками. Текущий контроль может проводиться на каждом уроке в виде индивидуального опроса, выполнения заданий на карточках, тестовых упражнений и др. Для текущего контроля можно использовать упражнения, данные в рабочих тетрадях.
- Тематический контроль особенно целесообразно проводить на уроках биологии. Это связано с особенностями этого вида контролирующей деятельности: ученику предоставляется возможность переделать, дополнить работу, исправить отметку, более тщательно подготовившись. То есть при тематическом контроле ученик получает возможность «закрыть» предыдущую отметку и улучшить итоговую отметку в четверти.
- Итоговый контроль проводится как оценка результатов обучения за достаточно большой промежуток времени — четверть, полугодие, год. Итоговые контрольные проводятся таким образом 4 раза в год: в конце первой, второй, третьей и четвертой четверти учебного года.
- Учитель систематически использует различные методы и формы организации опроса: устный, письменный (самостоятельные и контрольные работы), а также опрос тестового характера.
- Устный опрос — это диалог учителя с одним учеником (индивидуальный опрос) или со всем классом (фронтальный опрос), очень важно продумать вопросы к беседе, которые проверят не столько способность учеников запоминать и воспроизводить текст (правило, образец), сколько уровень осознанности полученных знаний, умение их применять в нестандартной ситуации.
- Письменный опрос — это самостоятельные и контрольные работы. На проведение самостоятельной работы потребуется 10–15 минут. Цель ее: проверить, как идет формирование знаний и умений по теме курса, изучение которой еще не закончено. Основное значение этих работ в том, что учитель вовремя может скорректировать процесс обучения и помочь учащимся устранить возникшие трудности.
- Контрольная работа используется при фронтальном текущем или итоговом контроле при проверке усвоения учащимися знаний умений по достаточно крупной теме курса, изучение которой закончено. Очень целесообразно, когда контрольные составлены не как идентичные варианты, а как разноуровневые задания.
- Своеобразной формой контроля могут быть различные соревновательные игры. Для отслеживания динамики результативности учащихся применяются различные формы контроля: промежуточные и итоговые тестовые проверочные работы; самостоятельные работы; фронтальный и индивидуальный опрос; отчеты по лабораторным работам; творческие задания (защита рефератов и проектов, моделирование процессов и объектов).

### **10-11 классы ( базовый уровень)**

В качестве основы для Рабочей программы педагога использована программа И. Б. Агафоновой, В. И. Сивоглазова, Е. Т. Захарова «Биология. Общая биология. Базовый уровень. 10 класс» и «Биология. Общая биология. Базовый уровень. 11 класс». Данная программа составлена на основе содержания общего образования и требований к результатам освоения среднего (полного) общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего (полного) общего образования. В ней также учтены основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для среднего (полного) общего

образования и соблюдена преемственность с программой по биологии для основного общего образования.

Место учебного предмета в учебном плане 1 час классных занятий в неделю при изучении предмета в течение двух лет (10 и 11 классы), соответственно 68 часов преподавания в течение двух лет. Общая характеристика учебного предмета

Изучение биологии на данной ступени образования, призвано обеспечить:

- 1) формирование системы биологических знаний как компонента естественно-научной картины мира;
- 2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- 3) выработку понимания общественной потребности в развитии биологии, а также формирование отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности. Помимо этого, биологическое образование на старшей ступени призвано обеспечить: ориентацию в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки; развитие познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания; овладение учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований; формирование экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и — человеку.

Изучение курса «Биология» в 10—11 классах на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе, и направлено на формирование естественнонаучного мировоззрения, ценностных ориентаций, экологического мышления и здорового образа жизни, на воспитание бережного отношения к окружающей среде.

Именно поэтому, наряду с освоением общебиологических теорий, изучением строения биологических систем разного ранга и сущности основных биологических процессов, в программе уделено серьезное внимание возможности использования полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач. Профилактика СПИДа; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; наследственные болезни человека, их причины и профилактика; медико-генетическое консультирование; влияние человека на экосистемы; глобальные экологические проблемы и пути их решения; последствия деятельности человека для окружающей среды; правила поведения в природной среде; охрана природы и рациональное использование природных ресурсов — эти и другие темы помогут сегодняшним школьникам корректно адаптироваться в современном обществе и использовать приобретенные знания и умения в собственной жизни. Для повышения образовательного уровня, развитию метапредметных умений и получения навыков по практическому использованию полученных знаний в рабочей программе предусмотрено выполнение ряда лабораторных и практических работ, которые проводятся после соответствующего инструктажа и ознакомления учащихся с правилами техники безопасности.

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен знать/понимать - основные положения биологических теорий (клеточная; эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В. И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; - строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура); - сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора,

формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; - вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; - биологическую терминологию и символику; уметь объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов; решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особей видов по морфологическому критерию; выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности; сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения; анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; изучать изменения в экосистемах на биологических моделях; находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), правил поведения в природной среде, оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологий (клонирование, искусственное оплодотворение). Основными формами контроля результатов освоения курса являются: - выполнение учебных задач, поставленных в ходе занятий, проектов, практик, конференций, семинаров; - тестирование по итогам изучения раздела.

### **10-11 классы (Профиль)**

Рабочая программа по предмету «Биология» (профильный уровень) для 10 – 11 классов составлена в соответствии с требованиями: - примерной программы: «Биология. Примерные программы на основе федерального компонента государственного стандарта основного и среднего (полного) общего образования»/ - авторской программы «Биология. Профильный уровень. 10-11 класс»/ В.Б. Захаров, Н.И. Сонин.

Программа предполагает преподавание курса биологии в 10 классе в объеме 102 часа, в 11 классе в объеме 102 часа из федерального компонента на профильном уровне.

Цели предмета:

- освоение знаний об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира;
- овладение умениями характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки;

- воспитание убежденности соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;

- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к собственному здоровью;

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на профильном уровне направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы.

Основу отбора содержания на профильном уровне составляет знаниецентрический подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, составляющие достаточную базу для продолжения образования в ВУЗе. Курс биологии характеризуется преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутриспредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Межпредметные связи наблюдаются со следующими дисциплинами:

«Химия» - углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ;

«История» - история развития биологии, методы биологии, история изучения клетки, клеточная теория.

Программу обеспечивают:

1. Сивоглазов В.И. Биология. Общая биология. Базовый уровень / В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. – М.: Дрофа, 2008. – 368с.

2. Биология: Справочник школьника и студента / под ред. З. Брема. – М.: Дрофа, 2013, с.243-244. 4. Билич Г.Л.

Биология для поступающих в вузы / Г.Л. Билич, В.А. Крыжаовский. – М.: Омск, 2007. – 1088 с. 5. Козлова Т.А.

Общая биология. Базовый уровень. 10-11 классы: метод. пособие к учебнику

В.И.Сивоглазова, И.Б.Агафоновой, Е.Т.Захаровой.

«Общая биология. Базовый уровень» / Т. А. Козлова – М.: Дрофа, 2011. – 140с. 6. Кемп П., Армс К.

Введение в биологию / П. Кемп, К. Армс. – М.: Мир, 2005. – 671 с. для учеников: 7.

Биология в таблицах и схемах / под ред. А.В. Онищенко. – Санкт-Петербург, ООО

«Виктория-плюс», 2012. – 122с. 8. Вахненко Д.В.

Сборник задач по биологии для абитуриентов, участников олимпиад и школьников / Д.В.

Вахненко – Ростов н/д: Феникс, 2013.- 128 с. 9. Иванова Т.В.

Сборник заданий по общей биологии: Пособие для учащихся общеобразоват. учреждений

/ Т.В. Иванова – М.: Просвещение, 2014 10. Шишкинская Н.А. генетика и селекция.

Теория. Задания. Ответы / Н.А. Шишкинская. – Саратов: Лицей, 2005. – 240