

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 46
С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА
ПРИМОРСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ПРИНЯТА
педагогическим советом
ГБОУ школы № 46
Приморского района
Санкт-Петербурга
протокол от 31.08.2022 № 5

СОГЛАСОВАНА
методическим советом
ГБОУ школы № 46
Приморского района
Санкт-Петербурга
протокол от 21.06.2022 № 4

УТВЕРЖДЕНА
приказом от 31.08.2022 № 179
директор ГБОУ школы №46
Приморского района
Санкт-Петербурга
М.Н. Эйдемиллер

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«Биология»
для обучающихся 10 класса
(базовый уровень)
34 часа в год, 1 час в неделю

Составитель:
Лучина Наталья Олеговна,
учитель биологии
высшей квалификационной категории

Санкт-Петербург
2022

Оглавление

1.Пояснительная записка	3
1.1.Цели и задачи преподавания биологии	3
1.2. Нормативные акты и учебно-методические документы	3
1.3.Общая характеристика учебного предмета.....	4
1.4.Место предмета в базисном учебном плане	5
1.5.Планируемые результаты	5
2.Содержание рабочей программы	8
3. Тематическое планирование.....	12
4. Поурочно-тематическое планирование.....	13
5. Литература	17

1. Пояснительная записка

1.1. Цели и задачи преподавания биологии в 10 классе:

Среднее (полное) общее образование — третья, заключительная ступень общего образования. Содержание среднего (полного) общего образования направлено на решение двух задач:

- 1) завершение общеобразовательной подготовки в соответствии с Законом РФ «Об образовании»;
- 2) реализация предпрофессионального общего образования, которое позволяет обеспечить преемственность общего и профессионального образования.

В стандартах второго поколения выделены три главные цели среднего (полного) общего образования:

- формирование целостного представления о мире, основанное на приобретенных знаниях, умениях и способах деятельности;
- приобретение опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания;
- подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Данная программа составлена на основе фундаментального ядра 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. Основные отличительные особенности программы по биологии для средней (полной) школы заключаются в следующем:

- основное содержание курса ориентировано на фундаментальное ядро содержания биологического образования;

- объем и глубина учебного материала определяются требованиями к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования на базовом уровне;

- требования к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования и примерное тематическое планирование ограничивают

объем содержания, изучаемого на базовом уровне.

Программа определяет содержание и структуру учебного материала, последовательность его изучения, пути формирования системы знаний, умений и способов деятельности развития, воспитания и социализации учащихся.

1.2. Нормативные акты и учебно-методические документы

Рабочая программа учебного предмета «БИОЛОГИЯ» составлена на основе следующих документов:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом от 28.08.2020 г № 442 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам- образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (Зарегистрирован в Минюсте РФ 06.10.2020 №60252);
- Приказом от 20.11.2020 № 655 "О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.08.2020 №442» (Зарегистрирован в Минюсте РФ 16.12.2020 №61494);

- Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373 (Зарегистрирован в Минюсте РФ 22.12.2009 № 15785);
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 (Зарегистрирован в Минюсте РФ 01.02.2011 №19644);
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (Зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 №24480);
- СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные Постановлением Главного государственного врача от 28.09.2020 №28 (Зарегистрирован в Минюсте РФ 18.12.2020 № 61573);
- Инструктивно-методическим письмом Комитета по образованию от 08.02.2016 № 03-20-371/16-0-0 «О корректировке рабочих программ по учебным предметам общего образования»;
- Письмом Комитета по образованию от 04.05.2016 года № 03-20-1587/16-0-0 «О направлении методических рекомендаций по разработке рабочих программ учебных предметов, курсов»;
- Устава ГБОУ школы № 46 с углубленным изучением английского языка Приморского района Санкт-Петербурга;
- Образовательной программой начального общего образования ГБОУ школы № 46 с углубленным изучением английского языка Приморского района Санкт-Петербурга;
- Образовательной программы основного общего образования ГБОУ школы № 46 с углубленным изучением английского языка Приморского района Санкт-Петербурга;
- Образовательной программой среднего общего образования ГБОУ школы № 46 с углубленным изучением английского языка Приморского района Санкт-Петербурга;
- Положения о форме, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

1.3.Общая характеристика учебного предмета

Курс «Биология. 10—11 классы» (базовый уровень) завершает изучение дисциплины на базовом уровне образования в старшей школе. Он написан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, Примерной основной образовательной программе по биологии на уровне среднего общего образования. Он отражает концепцию авторской программы по биологии для 5—11 классов и реализуется в учебниках биологии: «Биология. 10 класс», «Биология. 11 класс» (авторы Каменский А. А., Касперская Е. К., Сивоглазов В. И.).

Курс «Биология. 10—11 классы» даёт ученикам представление о важнейших закономерностях живой природы, о её уровнях организации, о биологическом разнообразии и его значении в поддержании устойчивости биосферы, её охране, рациональном использовании природных ресурсов.

В 10 классе обобщаются и рассматриваются знания об уровнях организации живой природы.

В разделе «Биология как комплекс наук о природе» углубляются знания о предмете изучения биологии, об основных методах биологических исследований, об свойствах живого, об уровнях организации живой материи. Формируется понятие «биологическая система».

Содержание раздела «Клетка» углубляет знания учащихся о химическом составе клетки, её строении и жизнедеятельности, раскрывает мировоззренческие вопросы о единстве всего живого на нашей планете.

Раздел «Организм» посвящён изучению основных свойств организма, его организации и жизнедеятельности. Особое внимание уделено изучению вопросов генетики и селекции живых организмов.

1.4. Место предмета в базисном учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит **34 учебных часа** для изучения биологии в 10 классе из расчета

1 учебный час в неделю.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности. Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Для повышения образовательного уровня и получения навыков по практическому использованию полученных знаний программой предусматривается выполнение ряда лабораторных работ, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности. Все лабораторные работы являются этапом комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя - как выборочно, так и фронтально. Это связано со спецификой предмета. На выполнение практических работ отводится не более 20% учебного времени соответствующей программы. Для проведения повторительно–обобщающих уроков отведено 4 часа.

1.5. Планируемые результаты

Результаты изучения курса «Биология» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Предметные результаты обучения

Рубрика «Знать/понимать» включает требования, ориентированные главным образом на воспроизведение усвоенного содержания:

- **основные положения** биологических теорий (клеточная; эволюционная теория Ч. Дарвина; хромосомную теорию наследственности, антропогенеза); 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,**
- особенности жизни как формы существования материи;
- соотношение социального и биологического в эволюции человека;
- основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;

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 родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале; 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; составлять план, конспект, реферат;

– владеть языком предмета.

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 биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

– выполнять лабораторные работы под руководством учителя;

– сравнивать представителей разных групп растений и животных, делать выводы на основе сравнения;

– самостоятельно составлять схемы процессов, протекающих в клетке, и «привязывать» отдельные их этапы к различным клеточным структурам;

– давать характеристику генетических методов изучения биологических объектов;

– иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками;

– работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопического исследования;

- использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;
- составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий;
- объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике;
- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
- работать с дополнительными источниками информации и использовать их для поиска необходимого материала;
- составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;
- разрабатывать план -конспект темы, используя разные источники информации;
- готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе информации из учебника и дополнительных источников;
- пользоваться поисковыми системами Интернета;
- избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации.

Личностные результаты обучения:

- Формирование чувства российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
- осознание учащимися ответственности и долга перед Родиной;
- ответственное отношение к обучению, готовность и способность к самообразованию;
- формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;
- способность учащихся строить дальнейшую индивидуальную траекторию образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- соблюдение и пропаганда учащимися правил поведения в природе, их участие в природоохранной деятельности;
- умение реализовывать теоретические познания на практике;
- осознание значения образования для повседневной жизни и осознанный выбор профессии учащимися;
- способность учащихся проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- привить любовь к природе, чувство уважения к учёным, изучающим животный мир, развить эстетическое восприятие общения с живыми организмами;
- признание учащимися права каждого человека на собственное аргументированное мнение;
- готовность учащихся к самостоятельным поступкам и активным действиям на природоохранительном поприще;
- умение аргументированно и обоснованно отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты;
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре;
- осознание важности формирования экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

– умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, умение оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

2. Содержание рабочей программы

Раздел 1. Биология, как комплекс наук о живой природе (2 ч)

Тема 1.1. Биология, как наука. Методы научного познания мира.

Объект изучения биологии – живая природа. Краткая история развития биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной системы мира. Система биологических наук. Значение биологических знаний в жизни человека.

Демонстрация. Портреты учёных. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук».

Лабораторная работа №1 «Приготовление микропрепарата кожицы лука»

Тема 1.2. Основные критерии живого. Уровни организации живой природы.

Биологические системы.

Сущность жизни. Основные свойства живой материи. Живая природа как сложно организованная иерархическая система, существующая в пространстве и во времени. *Биологические системы.*¹ Основные уровни организации живой материи. Методы познания живой природы.

Демонстрация. Схемы: «Уровни организации живой материи», «Свойства живой материи».

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику,

Раздел 2. Клетка (15ч.)

Тема 2.1. Химический состав клетки (4ч.)

Единство элементного химического состава живых организмов как доказательство единства происхождения живой природы. Общность живой неживой природы на уровне химических элементов. Органогены, макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы, их роль в жизнедеятельности клетки и организма. Неорганические вещества. Вода как колыбель всего живого, особенности строения и свойства. Минеральные соли. Значение неорганических веществ в жизни клетки и организма.

Органические вещества – сложные углеродсодержащие соединения. Низкомолекулярные и высокомолекулярные органические вещества. Липиды. Углеводы: моносахариды, полисахариды. Белки. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Принципиальное строение и роль органических веществ в клетке и в организме человека.

Демонстрация. Диаграммы: «Распространение химических элементов в неживой природе», «Распределение химических элементов в живой природе». Периодическая таблица элементов. Схемы и таблицы: «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК», «Типы РНК», «Удвоение молекулы ДНК».

Лабораторная работа №2 «Изучение плазмолиза и деплазмолиза»

Тема 2.2. Строение клеток (6 ч.)

Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро. Основные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, рибосомы. Функции основных частей и органоидов клетки. Основные отличия в строении животной и растительной клеток.

Хромосомы, их строение и функции. Кариотип. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках.

Прокариотическая клетка: форма, размеры. Распространение и значение бактерий в природе. Строение бактериальной клетки.

Вирусы- неклеточная форма жизни. Размножение. Вирусные болезни и их профилактика.

Демонстрация. Схемы и таблицы: «Строение эукариотической клетки», «Строение животной клетки», «Строение растительной клетки», «Строение хромосом», «Строение прокариотической клетки».

Лабораторная работа №3 «Изучение движения цитоплазмы»

Лабораторная работа №4 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов»

Тема 2.3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке (5 ч)

Энергетический обмен – совокупность реакций расщепления сложных органических веществ. *Особенности энергетического обмена у грибов и бактерий.*

Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы. *Особенности обмена веществ у животных, растений и бактерий.* Пластический обмен. Фотосинтез.

Демонстрация. Схема «Пути метаболизма в клетке».

Деление клетки. Митоз – основа роста, регенерации, развития и бесполого размножения. Мейоз.

Демонстрация. Схемы и таблицы: «Митоз и мейоз», «Гаметогенез», «Типы бесполого размножения», «Строение яйцеклетки и сперматозоида».

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные положения биологических теорий (клеточная);
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику.

Учащиеся должны 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;
- сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу) и делать выводы на основе сравнения;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать; составлять план, конспект, реферат;
- владеть языком предмета.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях.

Раздел 3. Организм (13 ч)

Тема 3.1. Организм как биологическая система.(2ч.)

Гомеостаз. Регуляция функций организма. Обмен веществ и превращение энергии в организме. Автотрофы и гетеротрофы. Аэробы и анаэробы.

Тема 3.2. Размножение организмов. (4 ч.)

Бесполое и половое размножение.

Прямое и непрямое развитие. Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития. Основные этапы эмбриогенеза. Причины нарушений развития организма.

Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье; его значение для будущих поколений людей. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Периоды постэмбрионального развития.

Демонстрация. Таблицы: «Основные стадии онтогенеза», «Прямое и непрямое развитие». Таблицы, фотографии, диаграммы и статистические данные, демонстрирующие последствия влияния негативных факторов среды на развитие организма.

Тема 3.3. Наследственность и изменчивость (4ч.)

Наследственность и изменчивость – свойства организма. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.

Г.Мендель – основоположник генетики. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Моногибридное скрещивание первый закон Менделя – закон доминирования. Второй закон Менделя – закон расщепления. Закон чистоты гамет. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя – закон независимого наследования. Анализирующее скрещивание.

Хромосомная теория наследственности. *Сцепленное наследование признаков.*

Современные представления о гене и геноме. *Взаимодействие генов.*

Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.

Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. Мутации. Типы мутаций. Мутагенные факторы.

Значение генетики для медицины. Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни, их причины и профилактика.

Демонстрация. Схемы, иллюстрирующие моногибридные и дигибридные скрещивания; сцепленное наследование признаков; перекрест хромосом; наследование, сцепленное с полом. Примеры модификационной изменчивости. Материалы, демонстрирующие влияние мутагенов на организм человека.

Лабораторная работа №5 «Изучение модификационной изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой»

Составление простейших схем скрещивания.*

Решение элементарных генетических задач.*

Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.

Тема 3.4. Основы селекции. Биотехнология (3ч.)

Основы селекции: методы и достижения. Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. *Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.* Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Основные достижения и направления развития современной селекции.

Биотехнология: достижения и перспективы развития. Генная инженерия. Клонирование. *Генетически модифицированные организмы.* Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Демонстрация. Карта-схема «Центры многообразия и происхождения культурных растений». Гербарные материалы и коллекции сортов культурных растений. Таблицы: «Породы домашних животных», «Сорта культурных растений». Схемы создания генетически модифицированных продуктов, клонирования организмов. Материалы, иллюстрирующие достижения в области биотехнологии.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные положения биологических теорий (хромосомную теорию наследственности); сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: генов и хромосом;
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику,

– основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека.

Учащиеся должны уметь:

– объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды;

– решать элементарные биологические задачи; составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале; составлять элементарные схемы скрещивания;

– выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);

– сравнивать: биологические объекты (зародыши человека и других млекопитающих), процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

– находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать; составлять план, конспект, реферат;

– владеть языком предмета.

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);

– оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Обобщение и повторение (4 ч.)

Формы промежуточного, итогового контроля, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Виды контроля: *Тематический* контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы). Он позволяет оценить знания и умения учащихся, полученные в ходе достаточно продолжительного периода работы. *Итоговый* контроль осуществляется по завершении каждого года обучения.

Для отслеживания динамики результативности учащихся применяются различные **формы контроля:** промежуточные тестовые проверочные работы; зачеты; самостоятельные работы; фронтальный и индивидуальный опрос; отчеты по практическим и лабораторным работам; творческие задания (защита рефератов и проектов, моделирование процессов и объектов).

Виды деятельности учащихся, предусмотренные для подготовки к ЕГЭ:

Для подготовки к ЕГЭ школьников на уроках проводится тестирование, решение заданий ЕГЭ из сборников.

Материалы для контроля:

1.Лернер Г.И.Общая биология. (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/Г.И.Лернер. – М.: Эксмо, 2012

2.Тесты, зачеты, блиц опросы по общей биологии: 10-11 классы. – М.: ВАКО, 2006.

3. Различные справочники и сборники для подготовки к ЕГЭ (начиная с 2001)

Виды контрольно-измерительных материалов

№ урока	Вид работы	По теме
3	Проверочная работа №1	Биология как наука. Основные критерии живого
7	Проверочная работа №2	Химический состав клетки
12	Проверочная работа №3	Строение клетки
17	Проверочная работа №4	Обмен веществ и энергии
24	Проверочная работа №5	Размножение
27	Проверочная работа №6	Генетика. Решение задач
29	Проверочная работа №7	Мутации и модификации
31	Проверочная работа №8	Селекция
33	Проверочная работа №9	Итоговый контроль

3. Тематическое планирование

п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на:		Контрольное тестирование
			Уроки	лабораторно-практические работы	
1..	Биология, как комплекс наук о живой природе	2	2	1	1
2.	Клетка – единица живого	15	15	3	3
3.	Организм	13	13	1	4
4.	Повторение	4	4		1
	ИТОГО	34	34	5	9

4. Поурочно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Кол во ча сов	Тип/форма урока	Виды и формы контроля	Дата
Раздел 1. Биология, как комплекс наук о живой природе (2 ч)					
1	Биология как наука. Методы научного познания Лабораторная работа №1 «Приготовление микропрепарата кожицы лука»	1	урок открытия нового знания / учебный практикум	Текущий устный/работа в парах	1 неделя сентября
2	Основные критерии живого. Уровни организации живой природы. Биологические системы	1	урок открытия нового знания / урок смешанного типа	Текущий письменный/индивидуальный	2 неделя сентября
Раздел 2. Клетка (15 ч)					
3	Химический состав организмов. Неорганические вещества клетки. Вода. Минеральные соли	1	урок открытия нового знания / урок смешанного типа	Текущий письменный/индивидуальный Проверочная работа 1	3 неделя сентября
4	Органические вещества. Углеводы. Липиды. Лабораторная работа №2 «Изучение плазмолиза и деплазмолиза»	1	урок открытия нового знания / учебный практикум	Текущий письменный/работа в парах	4 неделя сентября
5	Органические вещества. Белки. Протеомика	1	урок изучения нового учебного материала / лекция	Текущий / устный взаимоконтроль (работа в парах)	5 неделя сентября
6	Органические вещества клетки. Нуклеиновые кислоты. АТФ, витамины	1	урок открытия нового знания / урок смешанного типа	Текущий устный/ фронтальный	1 неделя октября
7	Клетка - структурная и функциональная единица организма. Основные этапы развития цитологии. Клеточная теория. Методы изучения клетки	1	урок открытия нового знания / урок смешанного типа	Текущий письменный/индивидуальный Проверочная работа 2	2 неделя октября
	Строение клетки.		урок открытия	Текущий	3 неделя

8	Клеточная мембрана. Ядро. Геном. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы.	1	нового знания /проблемный урок	письменный/индивидуальный	октябрь
9	Строение клетки. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Вакуоли. Клеточные включения. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Лабораторная работа №3 «Изучение движения цитоплазмы»	1	урок совершенствования знаний, умений и навыков / лабораторная работа	Текущий / письменный: лабораторная работа №3	1 неделя ноября
10	Сравнение строения и жизнедеятельности клеток прокариот и эукариот	1	урок изучения нового учебного материала / семинар	Текущий письменный/работа в парах	2 неделя ноября
11	Сравнение строения и жизнедеятельности клеток растений и животных. Лабораторная работа №4 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов»	1	урок открытия нового знания / учебный практикум	Текущий письменный/работа в парах Лабораторная работа №4	3 неделя ноября
12	Вирусы - неклеточная форма жизни. Профилактика вирусных заболеваний	1	урок открытия нового знания / урок смешанного типа	Текущий письменный/индивидуальный Проверочная работа 3	4 неделя ноября
13	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Ферменты	1	урок открытия нового знания /проблемный урок	Текущий устный/ фронтальный	1 неделя декабря
14	Энергетический обмен в клетке	1	урок комплексного применения знаний / семинар	Текущий письменный/работа в парах	2 неделя декабря
15	Пластический обмен веществ в клетке. Фотосинтез. Хемосинтез	1	урок открытия нового знания / урок смешанного типа	Текущий устный/ фронтальный	3 неделя декабря
16	Пластический обмен в клетке. Биосинтез белка в клетке. Генетический код	1	урок открытия нового знания / урок смешанного типа	Текущий письменный/работа в парах	4 неделя декабря
17	Жизненный цикл клетки: интерфаза и	1	контроля и коррекции знаний,	Текущий письменный/индивидуальный	2 неделя января

	деление митоз, или Непрямое деление клетки. Мейоз		умений, навыков / зачет	уальный Проверочная работа 4	
Раздел 3. Организм (13 ч)					
18	Организм как биологическая система. Гомеостаз. Регуляция функций организма	1	урок открытия нового знания / урок смешанного типа	Текущий письменный/работа в парах	3 неделя января
19	Обмен веществ и превращение энергии в организме. Автотрофы и гетеротрофы. Аэробы и анаэробы	1	урок открытия нового знания / урок смешанного типа	Текущий письменный/работа в парах	4 неделя января
20	Размножение организмов. Бесполое и половое размножение	1	урок открытия нового знания / урок смешанного типа	Текущий письменный/индивид уальный	1 неделя февраля
21	Развитие гамет. Оплодотворение	1	урок открытия нового знания / урок смешанного типа	Текущий устный/ фронтальный	2 неделя февраля
22	Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный период	1	урок открытия нового знания /проблемный урок	Текущий письменный/индивид уальный	3 неделя февраля
23	Индивидуальное развитие организма. Постэмбриональный период	1	урок комплексного применения знаний / учебный практикум	Текущий / устный фронтальный опрос	4 неделя февраля
24	Генетика. Генетические понятия и символы. Методы генетики	1	урок изучения нового учебного материала / учебный практикум	Текущий письменный/индивид уальный Проверочная работа 5	1 неделя марта
25	Законы наследственности, установленные Г. Менделем. Гипотеза чистоты гамет. Неполное доминирование. Дигибридное скрещивание. Анализирующее скрещивание. Генофонд	1	совершенствования знаний, умений и навыков / учебный практикум	Текущий / устный взаимоконтроль (работа в парах)	2 неделя марта
26	Хромосомная теория наследственности. Закон Моргана. Взаимодействие	1	урок изучения нового учебного материала / учебный практикум	Текущий письменный/индивид уальный	3 неделя марта

	генов. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом. Цитоплазматическая наследственность				
27	Ненаследственная изменчивость. Норма реакции. Лабораторная работа №5 «Изучение модификационной изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой»	1	урок изучения нового учебного материала / учебный практикум	Текущий письменный/индивидуальный Проверочная работа 6 Лабораторная работа №5	4 неделя марта
28	Наследственная изменчивость, наследственные болезни	1	урок комплексного применения знаний / учебный практикум	Текущий / устный взаимоконтроль (работа в парах)	1 неделя апреля
29	Селекция. Этапы развития селекции. Селекция растений	1	урок открытия нового знания / урок смешанного типа	Текущий письменный/индивидуальный Проверочная работа 7	2 неделя апреля
30	Селекция животных и микроорганизмов. Биотехнология	1	урок изучения нового учебного материала / лекция	Текущий / устный фронтальный опрос	3 неделя апреля
31	Обобщение и повторение изученного материала	4	урок комплексного применения знаний / учебный практикум	Текущий письменный/индивидуальный Проверочная работа 8,9	4 неделя апреля
32					1,2,3
33					неделя
34					мая

5. Литература

Основная литература:

1. Каменский А.А., Касперская Е.К., Сивоглазов В.И. Биология. Базовый уровень: учебник для 10 кл. общеобразовательных учреждений / М.: Просвещение, 2020

Сивоглазов В. И.

2. С 34 Биология. Методические рекомендации. Примерные рабочие программы. 10—11 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций: базовый уровень / В. И. Сивоглазов. — М. : Просвещение, 2017. — 82 с. — ISBN 978-5-09-049814-2. .

Методическая литература:

1. Козлова А.Т. Общая биология. Базовый уровень 10-11 класс: метод. пособие к учебнику В.И. Сивоглазова. – М.: Дрофа, 2006

2. Биология: Справочник школьника и студента / Под ред. З.Брема и И.Мейнке; Пер. с нем. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2003

3. Готовые экзаменационные ответы, биология, 10-11 классы (серия «Готовые экзаменационные ответы») – СПб: Тригон, 2002

4. Кемп П., Армс К. Введение в биологию. – М.: Мир, 1988

5. Лернер Г.И. Общая биология. (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы / Г.И. Лернер. – М.: Эксмо, 2012

6. Методика обучения биологии: Учеб. Пособие / В.С. Конюшко, С.Е. Павлюченко, С.В. Чубаро – Мн.: Книжный Дом, 2004

7. Рабочие тетради к учебнику (10-11 классы) М.: Дрофа, 2002г

8. Тесты по биологии. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Айрис-пресс, 2003.

9. Тесты, зачеты, блиц опросы по общей биологии: 10-11 классы. – М.: ВАКО, 2006.

10. Различные справочники и сборники для подготовки к ЕГЭ (начиная с 2001)

Дополнительная литература:

1. Биология. Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский.- М.: ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век», 2004

2. Биология. Энциклопедия / Гл. редактор М.С.Гиляров. - М.: Большая Российская энциклопедия, 2003.

3. Биология: Пособие для подгот. отд. мед. ин-тов / Под общей ред. Н.Е. Ковалева. М.: Высш. шк., 1986.

4. Биология: Сборник тестов, задач и заданий с ответами / По материалам Всероссийских и Международных олимпиад: Пособие для учащихся средних и старших классов. – М.: Мнемозина, 1998.

5. Биология: Учебное пособие для поступающих в вузы. Серия «Единый экзамен». Ростов н/Д: «Феникс», 2003.

6. Голубева Е. Занимательное естествознание. Санкт-Петербург: «Тригон» 1998

7. Козлова Т.А., Кумченко В.С. Биология в таблицах. 6-11 классы: Справочное пособие. – 4-е изд. стереотип. – М.: Дрофа, 2002

8. Онищенко А.В. Биология в таблицах и схемах. – 2-е изд. – СПб: Виктория плюс, 2004

9. Пособие по биологии для поступающих в вузы: 2-е изд., перераб. и доп. / Н.А. Лемеза, М.С. Морозик, Е.И. Морозов и др.; Под ред. Н.А. Лемезы. – Мн.: НКФ «Экоперспектива», 1997.

10. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. Биология Т. 1-3. М.: Мир, 2001

Литература для учащихся:

1. Различные справочники и сборники для подготовки к ЕГЭ (начиная с 2001)

Энциклопедии. Например: Биология. Энциклопедия / Гл. редактор М.С.Гиляров. - М.: Большая Российская энциклопедия, 2003; Жизнь животных (6т.) и др.

Мультимедийные пособия:

1. Электронное учебное издание **«Биология. Общие закономерности. 9 класс»**. Мультимедийное приложение к учебнику С.Г. Мамонтова В.Б. Захарова, И.Б. Агафоновой, Н.И.Сониной, ООО «Дрофа», 2011
 2. Электронное учебное издание **«Биология. Общая биология. 10-11 классы»**. Мультимедийное приложение к учебнику В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т. Захаровой, ООО «Дрофа», 2011
 3. Электронное учебное пособие **«Биология – живой организм (6 класс)»**. Ахлебин А.К., Сивоглазов В.И., Кракосевич А.С. 1С. Образовательная коллекция ООО «Дрофа», 2005
 4. 1С: Репетитор. **«Биология»**. ЗАО «1С», 1998-2002
 5. **Биологический энциклопедический словарь. А-Я**
 6. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия. ООО «Кирилл и Мефодий», 2006
 7. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. **Репетитор по биологии Кирилла и Мефодия**. ООО «Кирилл и Мефодий», 2006
 8. Единый государственный экзамен. **Готовимся к ЕГЭ. Биология**. Версия 2.0 ЗАО «Просвещение - МЕДИА», 2005
 9. Компьютерные иллюстрированные определители объектов природы средней полосы России
 10. Мультимедийное учебное пособие нового образца. **«Биология. Анатомия и физиология человека. 9 класс»**, 3 диска в комплекте. ЗАО «Просвещение - МЕДИА», ЗАО «Новый диск», 2003
 11. Образовательный комплекс 1С: Школа **«Биология. Животные. 7 класс»**. ЗАО «1С», 2006
 12. Образовательный комплекс 1С: Школа **«Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс»**. ЗАО «1С», 2006
 13. Образовательный комплекс 1С: Школа **«Биология. Человек. 8 класс»**. ЗАО «1С», 2007
 14. Образовательный комплекс 1С: Школа. Учебное пособие **«Экология. 10-11 классы»**. ООО «Дрофа», ЗАО «1С», 2004
 15. **Открытая биология**. Полный интерактивный курс биологии. Физикон. ЗАО «Новый диск», Версия 2.6, 2005
 16. Различные авторские мультимедийные презентации.
- Интернет ресурсы:**
- <http://www.gnpbu.ru/>
 - <http://school-collection.edu.ru>
 - <http://ege.edu.ru>