

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Иркутского районного муниципального образования  
«Гороховская средняя общеобразовательная школа»

**«Рассмотрено»**

на МО \_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023г.  
Руководитель МО  
\_\_\_\_\_

**«Согласовано»**

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023г.  
Зам. Директора по УВР  
\_\_\_\_\_ Белых В.Н.

**«Утверждаю»**

Приказ № \_\_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023г.  
Директор МОУ ИРМО  
«Гороховская средняя  
общеобразовательная школа»  
\_\_\_\_\_ Л.А. Брагина

## **Рабочая программа**

по **БИОЛОГИИ**

**для 10 класса  
(уровень: базовый)**

Рабочая программа составлена на основе учебного плана

**Учитель:** Дубикова Татьяна Николаевна

2023/2024 учебный год

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного общеобразовательного стандарта среднего (полного) общего образования;

-примерной программы по биологии 2013 г.;

- программы по биологии, разработанной авторским коллективом под редакцией И.Б.Агафоновой, В.И. Сивоглазовым, 2013 год;

Курс рассчитан на 35 часов (1 час в неделю в расчёте на 35 учебных недель).

Предлагаемая рабочая программа по биологии для средней (полной) общеобразовательной школы реализуется в учебниках «Биология: Общая биология 10 класс. Базовый уровень» авторы: В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. М.: Дрофа 2015 год.

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. Данная программа может быть использована в общеобразовательных учебных заведениях разного профиля.

Программа включает пояснительную записку, в которой представлены общая характеристика учебного предмета, место предмета в учебном плане, ценностные ориентиры содержания курса биологии, личностные и метапредметные результаты освоения курса; содержание курса с перечнем разделов с указанием числа часов, отводимых на их изучение, и требованиями к предметным результатам обучения; тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности школьников; учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Одной из важнейших задач этапа среднего (полного) общего образования является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса. Большой вклад в достижение главных целей среднего (полного) общего образования вносит изучение биологии, которое 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.

**Цели биологического образования** в старшей школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации

развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способом общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми. С учетом вышеназванных подходов глобальными целями

биологического образования являются:

**\_социализация** обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение

учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

**\_приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки. 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.

Особенность целеполагания на базовом уровне заключается в том, что цели ориентированы на формирование у учащихся общей культуры, научного мировоззрения, использование освоенных знаний и умений в повседневной жизни. Таким образом, базовый уровень стандарта ориентирован на формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения учащихся. Знания, полученные на уроках биологии, должны не только определить общий культурный уровень современного человека, но и обеспечить его адекватное поведение в современном мире, помочь в

реальной жизни. В связи с этим на базовом уровне особое внимание уделено содержанию, реализующему гуманизацию биологического образования.

Изучение курса «Биология» в 10—11 классах на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе, и направлено на формирование естественно-научного 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 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. Проектная деятельность и участие в дискуссиях, организация выставок и совместная исследовательская работа способствуют формированию коммуникативных навыков. В данной рабочей программе предусматривается развитие всех основных видов деятельности, представленных в программах для основного общего образования. Однако содержание программ для средней (полной) школы имеет особенности, обусловленные как предметным содержанием системы среднего (полного) общего образования, так и возрастными особенностями обучающихся. В старшем подростковом возрасте ведущую роль играет деятельность по овладению системой научных понятий в контексте предварительного профессионального самоопределения.

## Содержание тем учебного курса

### **БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (3 ч).**

#### **Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Система биологических наук. (1 час)**

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

- **Демонстрация.**

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

#### **Тема 1.2. Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы. (2 часа)**

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

- **Демонстрация.**

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

## **РАЗДЕЛ 2.**

### **КЛЕТКА (10 ЧАСОВ)**

#### **Тема 2.1. История изучения клетки. Клеточная теория. (1 час)**

Развитие знаний о клетке. Работы Р. Гука, А. ван Левенгука, К. Э. Бэра, Р. Броуна, Р. Вирхова. Клеточная теория М. Шлейдена и Т. Шванна. Основные положения современной клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

- **Демонстрации.**

Схема «Многообразие клеток»

#### **Тема 2.2. Химический состав клетки. (4 часа)**

Единство элементного химического состава живых организмов, как доказательство единства происхождения живой природы. Общность живой и 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 углеродосодержащие 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.

- **Демонстрации.**

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

### **Тема 2.3. Строение эукариотической и прокариотической клеток (3 часа).**

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.

- **Демонстрации.**

Схемы и таблицы «Строение эукариотической клетки», «Строение животной клетки», «Строение растительной клетки», «Строение хромосомы», «Строение прокариотической клетки».

- **Лабораторные работы**

- 1) Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах.
- 2) Сравнение строения клеток растений и животных.

- **Практические работы**

1. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

#### **Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке (1 час).**

ДНК – носитель наследственной информации. Генетический код, его свойства. Ген. Биосинтез белка.

- **Демонстрации.**

Таблица «Генетический код», схема «Биосинтез белка»

#### **Тема 2.5. Вирусы. (1 час).**

Вирусы – неклеточная форма жизни. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики и распространение вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

- **Демонстрации.**

Схема «Строение вируса», таблица «Профилактика СПИДа»

### **ОРГАНИЗМ. (18 часов)**

#### **Тема 3.1. Организм – единое целое. Многообразие живых организмов. (1 час)**

Многообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Колонии одноклеточных организмов.

- **Демонстрации**

Схема «Многообразии организмов»

#### **Тема 3.2. Обмен веществ и превращение энергии. (2 часа)**

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.

- **Демонстрации**

Схема «Пути метаболизма в клетке»

#### **Тема 3.3. Размножение (4 часа)**

Деление клетки. Митоз – основа роста, регенерации, развития и бесполого размножения. Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения.



Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение у животных и растений. Биологическое значение оплодотворения. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

- **Демонстрации**

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

### **Тема 3.4. Индивидуальное развитие организмов ( онтогенез) (2 часа)**

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

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

- **Демонстрации**

Таблицы; «Основные стадии онтогенеза», «Прямое и непрямое развитие».

Наглядный материал демонстрирующие последствия негативных факторов среды на развитие организма.

### **Тема 3.5. Наследственность и изменчивость. (7 часов)**

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. 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. Комбинативная и мутационная изменчивость. Мутации. Типы мутаций. Мутагенные факторы.

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

- **Демонстрации**

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.

- **Лабораторные работы**

- 3) Составление простейших схем скрещивания.
- 4) Решение элементарных генетических задач.
- 5) Изучение изменчивости.

- **Практические работы**

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

### **Тема 3.6. Основы селекции. Биотехнология. (2 часа)**

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)

- **Демонстрации**

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, клонирование организмов. Материалы, иллюстрирующие достижения в области биотехнологии.

- **Экскурсия** Многообразие сортов растений и пород животных, методы их выведение (заочная интернет-экскурсия на селекционную станцию)
- **Практические работы**

3) Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

#### Учебно-тематический план

№	Название раздела	Кол-во часов
1.	Биология как наука. Методы научного познания.	3
2.	Клетка	10
3.	Организм	18
4.	Резервное время	4
5.	<b>Итого в 10 классах</b>	<b>35</b>

## **Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе**

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней (полной) школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- \_реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- \_признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- \_сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками старшей школы программы по биологии являются:

- \_овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, 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;
- \_способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- \_умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

## **Предметные результаты**

Учащийся должен:

- \_характеризовать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- \_характеризовать роль биологии в формировании научного мировоззрения;
- \_оценивать вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира;

- \_ выделять основные свойства живой природы и биологических систем;
- \_ иметь представление об уровне организации живой природы;
- \_ приводить доказательства уровне организации живой природы;
- \_ представлять основные методы и этапы научного исследования;
- \_ анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.
- \_ характеризовать содержание клеточной теории и понимать ее роль в формировании современной естественно-научной картины мира;
- \_ знать историю изучения клетки;
- \_ иметь представление о клетке как целостной биологической системе; структурной, функциональной и генетической единице живого;
- \_ приводить доказательства (аргументацию) единства живой и неживой природы, родства живых организмов;
- \_ сравнивать биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, эукариотические и прокариотические клетки, клетки растений, животных и грибов) и формулировать выводы на основе сравнения;
- \_ представлять сущность и значение процесса реализации наследственной информации в клетке;
- \_ проводить биологические исследования: ставить опыты, наблюдать и описывать клетки, сравнивать клетки, выделять существенные признаки строения клетки и ее органоидов;
- \_ пользоваться современной цитологической терминологией;
- \_ иметь представления о вирусах и их роли в жизни других организмов;
- \_ обосновывать и соблюдать меры профилактики вирусных заболеваний (в том числе ВИЧ-инфекции);
- \_ находить биологическую информацию в разных источниках, аргументировать свою точку зрения;
- \_ анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.;
- \_ иметь представление об организме, его строении и процессах жизнедеятельности (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение), многообразии организмов;
- \_ выделять существенные признаки организмов (одноклеточных и многоклеточных), сравнивать биологические объекты, свойства и процессы (пластический и энергетический обмен, бесполое и половое размножение, митоз и мейоз, эмбриональный и

постэмбриональный период, прямое и непрямое развитие, наследственность и изменчивость, доминантный и рецессивный) и формулировать выводы на основе сравнения;

\_ понимать закономерности индивидуального развития организмов, наследственности и изменчивости;

\_ характеризовать содержание законов Г. Менделя и Т. Х. Моргана и понимать их роль в формировании современной естественно-научной картины мира;

\_ решать элементарные генетические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания; пользоваться современной генетической терминологией и символикой;

\_ приводить доказательства родства живых организмов на основе положений генетики и эмбриологии;

\_ объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека;

\_ характеризовать нарушения развития организмов, наследственные заболевания, основные виды мутаций;

\_ обосновывать и соблюдать меры профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);

\_ выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);

\_ иметь представление об учении Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений;

\_ характеризовать основные методы и достижения селекции;

\_ оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома);

\_ овладевать умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснять их результаты;

\_ находить биологическую информацию в разных источниках, аргументировать свою точку зрения;

## **Критерии и нормы оценки знаний, умений, навыков обучающихся применительно к различным формам контроля знаний**

### **Оценка устного ответа учащихся**

**Отметка "5"** ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

**Отметка "4":**

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

**^ Отметка "3"** (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "2":**

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на

стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

### **ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ (ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ)**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта;
2. выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
3. самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
4. научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
5. проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
7. эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

**Отметка "3"** ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух



ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;

4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

^ **Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;

2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;

3. или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";

4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя

## **ОЦЕНКА САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ПИСЬМЕННЫХ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
2. допустил не более одного недочета.

**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

**Отметка "3"** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

### **КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Основные формы и методы контроля, используемые в курсе обучения биологии:

**текущий** – в форме устного фронтального и индивидуального опроса, письменных самостоятельных работ, биологических диктантов, тестов;

**тематический** – в тестовой форме;

**итоговый** – итоговое тестирование за курс средней школы.

## Список литературы

1. Биология: Справочник школьника и студента/Под ред. З.Брема и И.Мейнке; Пер. с нем. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2003, с.243-244.

1. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии с решениями для поступающих в вузы. - М: ОО «ОНИКС 21 век», «Мир и образование», 2006. – 134с.
2. Борзова ЗВ, Дагаев АМ. Дидактические материалы по биологии: Методическое пособие. (6-11 кл) - М: ТЦ «Сфера», 2005. – 126с.
3. Егорова Т.А., Клунова С.М. Основы биотехнологии. – М.: ИЦ «Академия», 2004. – 122с.
4. Лернер Г.И. Общая биология (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/ Г.И.Лернер. – М.: Эксмо, 2007. – 240с.
5. Маркина В.В. Общая биология: учебное пособие/ В.В.маркина, Т.Ю. Татаренко-Козмина, Т.П. Порадовская. – М.: Дрофа, 2008. – 135с.
6. Нечаева Г.А., Федорос Е.И. Экология в экспериментах: 10 – 11 классы: методическое пособие. – М.: Вентана-Граф, 2006. – 254с.
7. Новоженев Ю.И. Филетическая эволюция человека.– Екатеринбург, 2005. – 112с
8. Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену: Общая биология. - М.: Дрофа, 2004. - 216с;
10. Федорос Е.И., Нечаева Г.А. Экология в экспериментах: учеб.пособие для учащихся 10 – 11 кл. общеобразоват. учреждений. – М.:Вентана-Граф, 2005. – 155с.
11. Экология: Система заданий для контроля обязательного уровня подготовки выпускников средней школы/ Авт. В.Н. Кузнецов. - М.: Вентана-Граф, 2004. – 76с.

### ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

[http://www.gnpbu.ru/web\\_resurs/Estestv\\_nauki\\_2.htm](http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm). Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

<http://charles-darvin.narod.ru/> Электронные версии произведений <http://www.l-micro.ru/index.php?kabinet=3>

№ урока	Дата	Тема	Дата	Домашнее задание
1		Краткая история развития биологии. Система биологических наук		повторить § 1, с.8-11, таблица «Вклад ученых в развитие биологии»
<b>Тема 1.2.</b> Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы (2 часа)				
2		Сущность и свойства живого.		Повторить § 2, работа с терминами
3		Уровни организации и методы познания живой природы.		повторить § 3, кластер
<b>Раздел 2.</b> Клетка (10 часов)				
<b>Тема 2.1.</b> История изучения клетки. Клеточная теория (1 час)				
4		История изучения клетки. Клеточная теория.		повторить § 4  выписать положения клеточной теории
<b>Тема 2.2.</b> Химический состав клетки (4 часа)				
5		Элементный химический состав клетки. Неорганические		Повторить §5-6, таблица «Свойства воды»,

№ урока	Дата	Тема	Дата	Домашнее задание
		вещества: вода и минеральные соли.		работа с терминами
6		Органические вещества. Липиды. Углеводы.		повторить § 7-8 стр.54, кластеры, работа с терминами
7		Органические вещества. Белки.		повторить § 8 стр.55-59, практическая значимость полученных знаний
8		Органические вещества. Нуклеиновые кислоты.		повторить § 9, схема строения ДНК и РНК
<b>Тема 2.3. Строение эукариотической и прокариотической клеток (3 часа)</b>				
9		Строение эукариотической клетки.		Повторить §10, концептуальная таблица
10		Хромосомы, их строение и функции.		Повторить §11, сообщения

№ урока	Дата	Тема	Дата	Домашнее задание
				о бактериальных болезнях
11		Прокариотическая клетка: форма, размеры. Распространение и значение бактерий в природе. Строение бактериальной клетки.		Повторить §12, практическая значимость полученных знаний
<b>Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке (1 час)</b>				
12		Реализация наследственной информации в клетке. ДНК – носитель наследственной информации. Генетический код, его свойства. Ген. Биосинтез белка.		Повторить §13 Сообщение о вирусах
<b>Тема 2.5 Вирусы (1 час)</b>				
13		Вирусы – неклеточная форма жизни. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики и распространение		Повторить §14 портфолио по теме: « Роль вирусов на Земле»

№ урока	Дата	Тема	Дата	Домашнее задание
		вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа		
		<b>Раздел 3. Организм (18 часов)</b>		
		<b>Тема 3.1. Организм – единое целое. Многообразие живых организмов (1 час)</b>		
14		Организм – единое целое. Многообразие живых организмов.		Повторить §15, работа с терминами
		<b>Тема 3.2. Обмен веществ и превращение энергии (2 часа)</b>		
15		Энергетический обмен – совокупность реакций расщепления сложных органических веществ		Повторить §16, таблица «Этапы энергетического обмена»
16		Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы. Особенности обмена веществ у животных, растений и бактерий. Пластический обмен. Фотосинтез.		Повторить §17, таблица «Сравнительная характеристика фаз фотосинтеза»
		<b>Тема 3.3. Размножение (4 часа)</b>		

№ урока	Дата	Тема	Дата	Домашнее задание
17		Деление клетки. Митоз.		Повторить §18, таблица «Фазы митоза»
18		Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения		Повторить §19, схема
19		Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз.		Повторить §20 таблица Сравнение двух типов размножен ия
20		Оплодотворение у животных и растений. Биологическое значение оплодотворения.		Повторить §21, кластер
<b>Тема 3.4. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (2 часа)</b>				
21		Индивидуальное развитие организмов (онтогенез).  Прямое и не прямое развитие. Эмбриональный и постэмбриональны й период развития.		Повторить §22, работа с терминами



№ урока	Дата	Тема	Дата	Домашнее задание
22		Онтогенез человека.		Повторить §23 практическая значимость полученных знаний
		<b>Тема 3.5. Наследственность и изменчивость (8 часов)</b>		
23		Наследственность и изменчивость. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя.		Повторить § 24-25 Генетическая символика, работа с терминами
24		Второй закон Менделя – закон расщепления. Закон чистоты гамет.		Повторить §25, стр.174 решение генетических задач
25		Дигибридное скрещивание.		Повторить §26, решение генетических задач
26		Хромосомная теория наследственности.		Повторить §27-28 решение

№ урока	Дата	Тема	Дата	Домашнее задание
		Современные представления о гене и геноме. Взаимодействие генов.		генетических задач
27		Генетика пола.		Повторить §29 решение генетических задач
28		Закономерности изменчивости		Повторить §30, схема
29		Генетика и здоровье человека.		Повторить §31, портфолио о генетических заболеваниях человека, составление родословной по одному из признаков
30		Обобщение и повторение темы «Наследственность и изменчивость»		Опережающие задания: подготовить материал

№ урока	Дата	Тема	Дата	Домашнее задание
				о достижениях селекции
31		Основы селекции: методы и достижения.		Повторить §32, Опережающие задания: сообщения по теме: Генная инженерия. Клонирование.
32		Биотехнология: достижения и перспективы развития. Генная инженерия. Клонирование.		Повторить §33
33		<b>Экскурсия №1</b> Многообразие пород животных, методы их выведения		Отчет по экскурсии
34		Итоговый тест за курс биологии 10 класса		Без д/з

<b>№ урока</b>	<b>Дата</b>	<b>Тема</b>	<b>Дата</b>	<b>Домашнее задание</b>
35		Повторение курса биологии 10 класса		Без д/з

