

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа №229 Адмиралтейского района Санкт-Петербурга

Согласовано Заместитель директора по УВР ГБОУ средней школы №229 <i>Александр Вобушкин</i>	Принято Протокол педагогического совета от <u>31.08.23</u> № <u>1</u>
	Утверждено Директор ГБОУ средней школы №229 <i>Петрова Н.А.</i> Приказ от <u>22.08.23</u> № <u>158</u>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО  
биологии  
8 класс  
на 2023-2024 учебный год**

Составила учитель первой  
квалификационной категории  
**Лисенко  
Евгения Анатольевна**

Санкт-Петербург  
2023

## Содержание

1. Пояснительная записка	3
2. Содержание учебного курса	4
3. Планируемые результаты обучения	6
4. Программа работы с отстающими обучающимися	12
5. Поурочно-тематическое планирование	13
6. Перечень учебно-методических средств обучения, ЭОР (электронных образовательных ресурсов)	17
7. Перечень обязательных лабораторных, практических, контрольных и других видов работ	17
8. Критерии и нормы оценки результатов освоения программы обучающимися	17

## **1. Пояснительная записка**

Программа по биологии основного общего образования разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО).

Программа направлена на формирование естественно-научной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности предмета в реализации Требований ФГОС ООО к планируемым, личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

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

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

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

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека;
- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;
- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

**Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:**

- приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеку как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;
- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;
- освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;
- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

В соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение

биологии в объёме 68 часов за год из расчёта 2 час в неделю. В тематическом планировании предлагается резерв времени, который учитель может использовать по своему усмотрению, в том числе для контрольных, самостоятельных работ и обобщающих уроков.

В 2023-2024 учебном году считаю целесообразным продолжить авторскую линию Сивоглазова В.И., реализующую курс, представленную учебником «Биология. 8 класс. Человек» (авторы В. И. Сивоглазов и др.), т.к. в прошлом учебном году класс изучал курс зоологии.

В данном курсе биологии учащиеся получают системные знания об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека. Усвоение материала раздела способствует формированию целостного взгляда на мир, ответственного отношения к окружающей среде. В основе данного курса лежит деятельностный подход, он предполагает проведение наблюдений, демонстраций, лабораторных работ, экскурсий, групповые формы работы, работа с информацией. Существенным преимуществом данного УМК является его связь с электронным приложением, размещенным на интернет- ресурсах корпорации «Российский учебник». Данное электронное приложение содержит рисунки, фотографии, схемы, анимированные сюжеты, видеофрагменты.

В тематическое планирование внесены некоторые изменения, по сравнению с Примерной рабочей программой. Это связано с тем, что используется учебник В.И.Сивоглазова др. «Биология 8 класс. Человек», издательства «Дрофа» (концентрический курс). Такое распределение тем уроков соответствует данному учебнику.

## **2. Содержание учебного курса**

### **Тема 1. Человек – биосоциальный вид – 5 ч**

Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

Наука о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.

### **Тема 2 Структура организма человека – 3 ч**

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

### **Тема 2. Нейрогуморальная регуляция – 7 ч**

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая часть нервной системы. Рефлекс; проведение нервного импульса. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга.

### **Тема 4. Опора и движение – 6 ч**

Состав и строение опорно-двигательного аппарата. Важнейшие отделы скелета человека. Функции скелета. Рост скелета. Типы соединения костей. Суставы. Хрящевая ткань суставов. Влияние окружающей среды и образа жизни на образование и развитие скелета. Переломы и вывихи. Мышцы, их функции. Основные группы мышц тела человека. Статическая и динамическая нагрузки мышц. Влияние ритма и нагрузок на работу мышц. Утомление при мышечной работе, роль активного отдыха. Сухожилия. Растяжение связок.

Первая помощь при ушибах, растяжениях связок, переломах и вывихах. Значение физического воспитания и труда для формирования скелета и развития мышц. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия.

#### **Тема 5. Внутренняя среда организма – 4 ч**

Кровь и кровеносная система. Кровь – соединительная ткань. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма. Функции крови: транспортная, газообменная, защитная, поддержание постоянной температуры тела, информационная. Группы крови: АВО; резус-фактор. Переливание крови. Постоянство состава крови. Свертывание крови.

#### **Тема 6. Кровообращение – 3 ч**

Строение и функции кровеносной системы. Сердце и его главная функция. Влияние интенсивности работы организма и внешних воздействий на работу сердца. Сосуды: артерии и вены. Капилляры. Артериальная и венозная кровь. Большой и малый круги кровообращения. Поглощение кислорода и выделение углекислого газа венозной кровью в легких. Всасывание питательных веществ и поглощение кислорода тканями организма из артериальной крови. Проникновение крови из артериального русла в венозное через полупроницаемые стенки капилляров. Предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях.

#### **Тема 7. Дыхание – 4 ч**

Биологическое значение дыхания. Воздухоносные пути и легкие, их строение и функции. Механизм вдоха и выдоха, роль диафрагмы, межреберной мускулатуры и грудной клетки в этом процессе. Жизненная емкость легких. Роль нервной и эндокринной систем в регуляции дыхания. Защита органов дыхания. Механизм газообмена в легких. Перенос кислорода и углекислого газа кровью. Гигиена органов дыхания. Искусственное дыхание. Заболевания органов дыхания, их профилактика. Вредное влияние курения.

#### **Тема 8. Питание и пищеварение – 5 ч**

Строение и функции пищеварительной системы. Ротовая полость и первичная обработка пищи. Желудочно-кишечный тракт и пищеварение. Биологический смысл переваривания пищи. Всасывание питательных веществ в кровь.

#### **Тема 9. Обмен веществ и энергии – 4 ч**

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз. Конечные продукты обмена веществ.

#### **Тема 10. Выделение – 2 ч**

Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ.

#### **Тема 11. Кожа – 3 ч**

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Гигиена кожи, гигиенические требования к одежде и обуви. Профилактика и первая помощь при ожогах и обморожении.

#### **Тема 12. Размножение и развитие – 5 ч**

Особенности размножения человека. Строение половой системы. Особенности возрастных процессов.

#### **Тема 13. Органы чувств и сенсорные системы – 5 ч**

Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

#### **Тема 14. Поведение и психика – 5 ч**

Высшая нервная деятельность. Учение о высшей нервной деятельности И.М. Сеченова и И.П. Павлова. Безусловные и условные рефлексы и их значение. Биологическое значение образования и торможения условных рефлексов. Особенности высшей нервной деятельности человека. Сознание как функция мозга. Мышление. Возникновение и развитие речи. Память и ее виды. Биологическое и социальное в поведении человека. Гигиена умственного труда. Познание окружающего мира. Ощущения. Анализ восприятий. Ритмы жизни. Бодрствование и сон, функции сна. Гигиена сна. Режим дня и здоровый образ жизни.

#### **Тема 15. Человек и окружающая среда – 4 ч**

Человек и окружающая среда. Экологические факторы и их действие на организм человека. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

**Резерв – 3 ч**

Резервные часы можно использовать на экскурсии

**Воспитательный компонент программы:**

- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей природе, формирование экологического мышления.

### **3. Планируемые результаты обучения**

#### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

***Гражданско-патриотическое воспитание:***

- отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.
- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

***Духовно-нравственное воспитание:***

- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;
- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

***Эстетическое воспитание:***

- понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

***Ценности научного познания:***

- ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;
- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

• ***Формирование культуры здоровья:***

- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;
- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

### ***Трудовое воспитание:***

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

### ***Экологическое воспитание:***

- ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;
- осознание экологических проблем и путей их решения;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

### ***Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:***

- адекватная оценка изменяющихся условий;
- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;
- планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Универсальные познавательные действия**

#### ***Базовые логические действия:***

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбрать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### ***Формирование функциональной грамотности***

- применять приобретаемые знания, умения и навыки для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, а также в межличностном общении и социальных отношениях.

#### ***Базовые исследовательские действия:***

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный

биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

#### *Работа с информацией:*

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи не- сложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать биологическую информацию.

#### **Универсальные коммуникативные действия**

##### *Общение:*

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести пере- говоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

##### *Совместная деятельность (сотрудничество):*

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении

поставленной учебной задачи;

- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;
- овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

### **Универсальные регулятивные действия**

#### ***Самоорганизация:***

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

#### ***Самоконтроль (рефлексия):***

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
  - давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
  - учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
  - объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
  - вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
  - оценивать соответствие результата цели и условиям.
- Эмоциональный интеллект:***
- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
  - выявлять и анализировать причины эмоций;

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- регулировать способ выражения эмоций.

*Принятие себя и других:*

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
- открытость себе и другим;
- осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
- овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связи с другими науками и техникой;
- объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение; отличия человека от животных; приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей); родство человеческих рас;
- приводить примеры вклада российских (в том числе И. М. Сеченов, И. П. Павлов, И. И. Мечников, А. А. Ухтомский, П. К. Анохин) и зарубежных (в том числе У. Гарвей, К. Бернар, Л. Пастер, Ч. Дарвин) учёных в развитие представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности, поведении, экологии человека;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, вы-деление, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;
- сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;
- различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии;
- характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транс-порт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека;
- выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями; между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;
- применять биологические модели для выявления особенностей строения и

функционирования органов и систем органов человека;

- объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;
- характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексы; наследственные и ненаследственные программы поведения; особенности высшей нервной деятельности человека; виды потребностей, памяти, мышления, речи, темпераментов, эмоций, сна; структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов;
- различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека; объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека;
- выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению человека, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;
- решать качественные и количественные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчёты и оценивать полученные значения;
- называть и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, методы защиты и укрепления здоровья человека: сбалансированное питание, соблюдение правил личной гигиены, занятия физкультурой и спортом, рациональная организация труда и полноценного отдыха, позитивное эмоционально-психическое состояние;
- использовать приобретённые знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической активности, стрессоустойчивости, для исключения вредных привычек, зависимостей;
- в солнечном и тепловом ударе, отравлении, утоплении, кровотечении, травмах владеть приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и отморожениях;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний наук о человеке со знаниями предметов естественнонаучного и гуманитарного циклов, различных видов искусства; технологии, ОБЖ, физической культуры;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;
- владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (4—5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории сверстников.

#### **4. Программа работы с отстающими обучающимися, демонстрирующими стабильно низкие образовательные результаты.**

**Цели:**

1. Обеспечение выполнения Закона об образовании
2. Повышение уровня обученности отдельных учащихся, защита прав учащихся, создание благоприятного микроклимата в классе.

**Задачи:**

1. Формировать ответственное отношение учащихся к учебному труду
2. Повысить ответственность родителей за обучение детей в соответствии с Законом об образовании
3. Наметить пути и определить средства для предупреждения неуспеваемости и преодоления второгодничества
4. Научить работать учащихся, испытывающих затруднения (по разным причинам) в усвоении программного материала на уроке
5. Создать условия для успешного обучения слабоуспевающих учащихся через:
  - а) комфортный психологический климат в ученическом коллективе
  - б) соблюдения основных принципов педагогики сотрудничества (развивающиеся, дифференцированное обучение, индивидуальный подход, ориентация на успех и т.д.)

**Основные направления и виды деятельности:**

1. Выявление возможных причин низкой успеваемости и качества обученности учащихся
2. Принятие комплексных мер, направленных на повышение успеваемости учащихся и качества их обученности через внеурочную деятельность, работу с родителями, работу учителя-предметника на уровне, работу классного руководителя.

**Планируемый результат:**

1. Ликвидация неуспеваемости
2. Повышение уровня обученности учащихся
3. Повышение качества знаний учащихся
4. Повышение мотивации к учению

№ п/п	Мероприятия по предупреждению неуспеваемости и ликвидации задолженности	Срок	Отметка о выполнении

Учащихся, показывающие стабильно низкие результаты нет

### 5. Поурочно – тематическое планирование

№ п/п	планируемая дата проведения	Раздел курса, количество часов	Тема урока	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся	Корректировка
1	01.09-08.09	«Введение» - 5 ч	Науки о человеке и их методы	Лекция. Выявляют методы изучения организма человека, определяют значение знаний о человеке в современной жизни. Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля	
2	01.09-08.09		Систематика человека	Беседа. Определяют принадлежность биологического объекта Человека разумного к классу Млекопитающие, отряду Приматы. Овладевают понятийным аппаратом.	
3	11.09-15.09		Особенности человека	работа с учебником. Называют признаки сходства и различия человека и животных. Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля	
4	11.09-15.09		Основные этапы становления человека	ДО составить схему. Называют этапы происхождения человека. Обмениваются мнениями, делают выводы. Овладение приемами работы с информацией и ее преобразованием.	
5	18.09-22.09		Расы человека. Их происхождение и единства	Работа с учебником. Находят черты сходства и различия рас человека. Ориентируются в учебнике по заданию учителя. Овладение приемами работы с информацией и ее преобразованием.	
6	18.09-22.09	«Структура организма человека» - 3 ч	Клеточное строение организма	Беседа. Называют отличия прокариот, а также эукариот, называют основные органоиды и их функции. Составляют опорный конспект. Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля	

7	25.09-29.09		Ткани и их виды Лабораторная работа № 1	Практикум. Изучают строение тканей, делают выводы. Составляют план работы, фиксируют результаты, делают выводы по результатам работы	
8	25.09-29.09		Органы и системы органов	Работа в парах. Распознают и описывают на рисунках органы и системы органов. Составляют опорный конспект. Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля	
9	02.10-06.10	<b>«Нейрогуморальная регуляция» - 7 ч</b>	Железы внутренней секреции	Работа с учебником. Ориентируются в учебнике по заданию учителя. Овладение приемами работы с информацией и ее преобразованием.	
10	02.10-06.10		Работа эндокринной системы и ее нарушения	Работа с учебником. Анализируют и оценивают воздействие факторов риска на работу эндокринной системы. Составляют опорный конспект. Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля	
11	09.10-13.10		Строение нервной системы	Работа с учебником. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Овладевают приемами взаимоконтроля и самоконтроля.	
12	09.10-13.10		Строение и функции спинного мозга	Работа с учебником. Выполняют схему рефлекторной дуги простого рефлекса. Составляют опорный конспект. Характеризуют строение спинного мозга. Овладевают приемами взаимоконтроля и самоконтроля.	
13	16.10-20.10		Строение и функции головного мозга. Лабораторная работа № 2	Практикум. Составляют план работы, фиксируют результаты, делают выводы по результатам работы	
14	16.10-20.10		Вегетативная нервная система	Лекция. Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля. Составляют опорный конспект	

15	23.10-27.10		Нарушения в работе нервной системы	Беседа. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Овладевают приемами взаимоконтроля и самоконтроля.	
16	23.10-27.10	<b>«Опора и движение» - 6 ч</b>	Опорно-двигательная система Лабораторная работа № 3	Практикум. Составляют план работы, фиксируют результаты, делают выводы по результатам работы	
17	06.11-10.11		Соединение костей	Работа с учебником. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Овладевают приемами взаимоконтроля и самоконтроля.	
18	06.11-10.11		Скелет туловища и конечностей	Работа с учебником. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Овладевают приемами взаимоконтроля и самоконтроля.	
19	13.11-17.11		Строение и функции мышц	Работа с учебником. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Овладевают приемами взаимоконтроля и самоконтроля.	
20	13.11-17.11		Работа мышц и ее регуляция	Работа с учебником. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Овладевают приемами взаимоконтроля и самоконтроля.	
21	20.11-24.11		Нарушения опорно-двигательной системы	ДО сделать презентацию. Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля. Составляют опорный конспект.	
22	20.11-24.11	<b>«Внутренняя среда организма» - 4 ч</b>	Внутренняя среда организма и ее значение.	Работа в парах. Составляют опорный конспект. Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля	
23	27.11-01.12		Состав крови. Лабораторная работа № 4	Практикум. Составляют план работы, фиксируют результаты, делают выводы по результатам работы	
24	27.11-01.12		Группы крови. Донорство	Работа в парах. Составляют опорный конспект. Анализируют информацию, делают	

				выводы, овладевают основами самоконтроля	
25	04.01-08.01		Иммунитет	Работа в парах. Составляют опорный конспект. Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля	
26	04.01-08.01	<b>«Кровообращение» - 3 ч</b>	Органы кровообращения	Работа в парах. Составляют опорный конспект. Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля	
27	11.12-15.12		Сосудистая система. Лимфа. Лабораторная работа № 5	Практикум. Составляют план работы, фиксируют результаты, делают выводы по результатам работы	
28	11.12-15.12		Сердечно - сосудистые заболевания	Лекция. Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля. Составляют опорный конспект	
29	18.12-22.12	<b>«Дыхание» - 4 ч</b>	Дыхание и его значение	Работа в парах. Составляют опорный конспект. Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля и взаимоконтроля	
30	18.12-22.12		Механизм дыхания	Работа в парах. Составляют опорный конспект. Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля и взаимоконтроля	
31	25.12-29.12		Регуляция дыхания Лабораторная работа № 6	Практикум. Составляют план работы, фиксируют результаты, делают выводы по результатам работы	
32	25.12-29.12		Заболевания органов дыхания, их предупреждение	Лекция. Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля. Составляют опорный конспект	
33	09.01-12.01	<b>«Питание и пищеварение» - 5 ч</b>	Питание и его значение	Беседа. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Овладевают приемами взаимоконтроля и самоконтроля.	
34	09.01-12.01		Пищеварение в ротовой полости	Работа с учебником. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Овладевают приемами взаимоконтроля и самоконтроля.	

35	15.01-19.01		Пищеварение в желудке и кишечнике	Работа с учебником. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Овладевают приемами взаимоконтроля и самоконтроля.	
36	15.01-19.01		Всасывание питательных веществ	Работа с учебником. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Овладевают приемами взаимоконтроля и самоконтроля.	
37	22.01-26.01		Регуляция питания	Работа с учебником. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Овладевают приемами взаимоконтроля и самоконтроля.	
38	22.01-26.01	<b>«Обмен веществ и энергии» - 4 ч</b>	Обмен веществ и энергии	Лекция. Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля. Составляют опорный конспект	
39	29.01-02.02		Ферменты и их роль в организме	ДО составить таблицу. Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля. Составляют опорный конспект.	
40	29.01-02.02		Витамины и их роль в организме	Работа с учебником. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Овладевают приемами взаимоконтроля и самоконтроля.	
41	05.02-09.02		Нарушение обмена веществ	Лекция. Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля. Составляют опорный конспект	
42	05.02-09.02	<b>«Выделение» - 2 ч</b>	Выделение и его значение	Работа с учебником. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Овладевают приемами взаимоконтроля и самоконтроля.	
43	12.02-16.02		Заболевания органов мочевого выделения	Лекция. Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля. Составляют опорный конспект	
44	12.02-16.02	<b>«Кожа» - 3 ч</b>	Строение и функции кожи	Беседа. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии	

				с учебной задачей. Овладевают приемами взаимоконтроля и самоконтроля.	
45	19.02-23.02		Болезни и травмы кожи	Беседа. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Овладевают приемами взаимоконтроля и самоконтроля.	
46	19.02-23.02		Гигиена кожных покровов	Беседа. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Овладевают приемами взаимоконтроля и самоконтроля.	
47	26.02-01.03	<b>«Размножение человека» - 5 ч</b>	Особенности размножения человека	Лекция. Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля. Составляют опорный конспект	
48	26.02-01.03		Органы размножения человека	Работа с учебником. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Овладевают приемами взаимоконтроля и самоконтроля.	
49	04.03-08.03		Эмбриональное развитие человека	Лекция. Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля. Составляют опорный конспект	
50	04.03-08.03		Наследственные и врожденные заболевания	Лекция. Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля. Составляют опорный конспект	
51	11.03-15.03		Рост и развитие ребенка	Беседа. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Овладевают приемами взаимоконтроля и самоконтроля.	
52	11.03-15.03	<b>«Органы чувств и сенсорные системы» - 5 ч</b>	Понятие об анализаторах	Лекция. Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля. Составляют опорный конспект	
53	18.03-22.03		Зрительный анализатор	Работа с учебником. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Овладевают приемами взаимоконтроля и самоконтроля.	
54	18.03-22.03		Слуховой анализатор	Работа с учебником. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в	

				соответствии с учебной задачей. Овладевают приемами взаимоконтроля и самоконтроля.	
55	03.04-05.04		Мышечное чувство. Осязание	Работа в парах. Составляют опорный конспект. Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля и взаимоконтроля	
56	03.04-05.04		Вкусовой и обонятельный анализаторы	Работа в парах. Составляют опорный конспект. Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля и взаимоконтроля	
57	08.04-12.04	<b>«Поведение и психика» - 5 ч</b>	Высшая нервная деятельность	Беседа. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Овладевают приемами взаимоконтроля и самоконтроля.	
58	08.04-12.04		Сон и его значение	Беседа. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Овладевают приемами взаимоконтроля и самоконтроля.	
59	15.04-19.04		Формы поведения	Беседа. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Овладевают приемами взаимоконтроля и самоконтроля.	
60	15.04-19.04		Память и обучение	Беседа. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Овладевают приемами взаимоконтроля и самоконтроля.	
61	22.04-26.04		Особенности ВНД человека	Беседа. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Овладевают приемами взаимоконтроля и самоконтроля.	
62	22.04-26.04	<b>«Человек и окружающая среда» - 4 ч</b>	Социальная и природная среда человека	Беседа. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Овладевают приемами взаимоконтроля и самоконтроля.	
63	29.04-03.05		Окружающая среда и здоровье человека	Беседа. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Овладевают приемами	

				взаимоконтроля и самоконтроля.	
64	29.04-03.05		Итоговая контрольная работа по курсу «Человек и его здоровье»	контроль УУД	
65	06.05-10.05		Всероссийская проверочная работа	контроль УУД	
66	06.05-10.05		Резерв		
67	13.05-17.05		Резерв		
68	13.05-17.05		Резерв		
		<b><i>Итого 68 часов</i></b>			

## **6. Перечень учебно-методических средств обучения, ЭОР (электронных образовательных ресурсов)**

Мультимедиа-поддержка курса «Биология. Человек»:

1. Биология. 6 – 11 классы: лабораторный практикум (CD)
2. Биология. Человек. 8 класс. Мультимедийное приложение к учебнику Н.И.Сонина (CD)

Интернет – ресурсы:

1. [www.sbio.enfo](http://www.sbio.enfo) – научные новости биологии
2. [www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования
3. [www.km.ru/edication](http://www.km.ru/edication) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
4. <http://bio.1september.ru> – газета «Биология» (приложение к газете «1 сентября»)
5. <http://do2.rcokoit.ru> – портал дистанционного обучения
6. <http://rech.edu.ru/subject> - Российская электронная школа

## **7. Перечень обязательных лабораторных, практических, контрольных и других видов работ**

Лабораторная работа № 1 «Изучение тканей по готовым микропрепаратам»

Лабораторная работа № 2 «Определение объема памяти и внимания»

Лабораторная работа № 3 «Строение костей»

Лабораторная работа № 4 «Изучение микропрепаратов клеток крови»

Лабораторная работа № 5 «Измерение кровяного давления и подсчета пульса»

Лабораторная работа № 6 «Определение частоты дыхания»

Итоговая работа по курсу «Человек и его здоровье»

## **8. Критерии и нормы оценки результатов освоения программы обучающимися**

*Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за устный ответ.*

**Оценка «5»** ставится, если ученик: показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать, материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют

требованиям.

**Оценка «4»** ставится, если ученик: Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутрисубъектные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

**Оценка «3»** ставится, если ученик: усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; дает нечеткие определения понятий. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

**Оценка «2»** ставится, если ученик: не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

**Оценка «1»** ставится в случае: нет ответа.

***Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за самостоятельные письменные и контрольные работы.***

**Оценка «5»** ставится, если ученик: Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочета. Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

**Оценка «4»** ставится, если ученик: Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета и /или/ не более двух недочетов. Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но -допускает небольшие пометки при ведении записей.

**Оценка «3»** ставится, если ученик: Правильно выполняет не менее половины работы. Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочетов. Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

**Оценка «2»** ставится, если ученик: Правильно выполняет менее половины письменной работы. Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3". Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

**Оценка «1»** ставится в случае: Нет ответа.

***Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы.***

**Оценка «5»** ставится, если: Правильной самостоятельно определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений. Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов. Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления. Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

**Оценка «4»** ставится, если ученик: Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает вычисления, измерения два — три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт. При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.

**Оценка «3»** ставится, если ученик: Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы. Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения. Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения. Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.

**Оценка «2»** ставится, если ученик: Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы. Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.

**Оценка «1»** ставится в случае: нет ответа.

***Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за наблюдением объектов.***

**Оценка «5»** ставится, если ученик: Правильно проводит наблюдение по заданию учителя. Выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса. Грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.

**Оценка "4"** ставится, если ученик: Правильно проводит наблюдение по заданию учителя. Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные. Небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.

**Оценка "3"** ставится, если ученик: Допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя. При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет лишь некоторые из них. Допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.

**Оценка «2»** ставится, если ученик: Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя. Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса. Допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.

**Оценка «1»** ставится в случае: Нет ответа.

**Критерии оценки тестовых заданий с помощью коэффициента усвоения  $K$**

$K = A:P$ , где  $A$  – число правильных ответов в тесте

$P$  – общее число ответов

Коэффициент $K$	Оценка
0,9-1	«5»
0,8-0,89	«4»
0,7-0,79	«3»
Меньше 0,7	«2»