

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Витимская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено:

На заседании педагогического совета

Протокол № 1

от «31» августа 2018 г.

Утверждаю:

Директор МКОУ ВСОШ

Е.А.Булачевская

«31» августа 2018 г.

Приказ № 44 ДА



Рабочая программа  
по биологии  
для 9 класса на 2018 – 2019 учебный год.

Разработана  
учителем  
биологии и химии  
Бугуевой Н.И.

п. Витимский  
2018 г.

## 1. Пояснительная записка.

Рабочая программа по биологии составлена в соответствии с Федеральным законом № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ст.2, п.9 и с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего и среднего общего образования. (Приказ МО РФ от 05.03.2004 №1089)

Рабочая программа ориентирована **на учебник:**

Д.К.Беляева и Г.М.Дымшица Биология. 9 кл. – М.: Просвещение, 2016 – 304 с.

**Цель:** освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы.

В 9 классе учащиеся обобщают знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

### 2. Общая характеристика учебного предмета

Преимственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического, полового воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины, её разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за её сохранность. Учащиеся должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты тесно связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек – часть природы, его жизнь зависит от неё и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей

#### **Задачи:**

- Учить применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- Развивать познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации. Использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.
- Воспитывать бережное отношение к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуру поведения в природе.

### 3. Описание места учебного предмета, курса в учебном плане

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 9-го класса предусматривает обучение биологии в объеме **2 часа** в неделю.

Рабочая программа предусматривает некоторые изменения сокращение часов в изучение тем: «Экосистемный уровень» и «Популяционно-видовой уровень» т.к. на изучение биологии в 9 классе отводится 68 часов.

#### **4. Предметные результаты освоения учебного предмета**

В результате изучения биологии учащиеся должны

##### **знать:**

- общие признаки живых организмов;
- признаки царств живой природы;
- причины и результаты эволюции;

приводить примеры:

- усложнения растений и животных в процессе эволюции;
- природных и искусственных сообществ;
- изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания;
- наиболее распространенных видов и сортов растений, видов и пород животных;

##### **Уметь характеризовать:**

- строение, функции клеток бактерий, грибов, растений и животных;
- деление клетки, роль клеточной теории в обосновании единства органического мира;
- обмен веществ и превращение энергии;
- роль ферментов и витаминов в организме и т.д.

Программа предусматривает формирование у учащихся *общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций*. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся.

В 9 классе предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. Программа курса включает в себя вопросы программы общеобразовательной школы для 10-11 классов. В ней сохранены все разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, однако содержание каждого учебного блока упрощено в соответствии с возрастными особенностями обучающихся и с учетом образовательного уровня. Это нашло свое отражение в рабочей программе в части требований к подготовке выпускников, уровень которых в значительной степени отличается от уровня требований, предъявляемых к учащимся 10-11 классов, как в отношении контролируемого объема содержания, так и в отношении проверяемых видов деятельности.

Система уроков ориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной на самообразование, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

#### **5. Содержание учебного предмета**

- Введение». 2ч.

Биология как наука и методы её исследования. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

- I. Уровни организации живой природы. (54 часов).

- 1.1 Молекулярный уровень (10 часов).

Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Катализаторы. Вирусы.

- 1.2 Клеточный уровень (15 часов).

Основные положения клеточной теории. Клетка – структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты и эукариоты. Автотрофы и гетеротрофы.

Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов.

Обмен веществ и энергии – основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост и развитие, жизненные циклы клетки. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз).

Демонстрации модели клетки; микропрепаратов митоза в клетках корешков лука; хромосом; моделей-аппликаций, иллюстрирующих деление клетки; расщепления перекиси водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторные работы. Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом.

- 1.3 Организменный уровень (14 часов).

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение.

Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Демонстрации микропрепарата яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторные работы. Выявление изменчивости организмов

- 1.4 Популяционно-видовой уровень (3 часа).

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция – форма существования вида. Экология как наука. Экологические факторы.

Демонстрации гербариев, коллекций, моделей, муляжей, живых растений и животных.

Лабораторная работа. Изучение морфологического критерия вида.

- 1.5 Экосистемный уровень (8 часов).

Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биогеоценозы. Экологические сукцессии.

Демонстрации коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи в биогеоценозах; моделей экосистем.

Экскурсия в биогеоценоз.

- 1.6 Биосферный уровень (4 часов).

Биосфера и её структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы.

Демонстрация моделей-аппликаций «Биосфера и человек».

- II. Эволюция (7 часов).

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и её относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрации живых растений и животных, гербариев и коллекций, иллюстрирующих изменчивость и наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Лабораторная работа. Причины многообразия видов в природе.

- III. Возникновение и развитие жизни (7 часов).

Взгляды и гипотезы, теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

**6.Календарно-тематическое планирование учебного материала  
Биология 9 класс.**

№ п/п	Наименование раздела и тем	Количество часов	Практическая часть	Результаты освоения учебных знаний	Домашнее задание	дата по плану	дата по факту
1	Биология – наука о жизни. Методы исследования в биологии.	1		Уметь называть: общие признаки живых организмов	&1,2		
2	Сущность жизни и свойства живого	1		Уметь называть: общие признаки живых организмов	&3		
3	Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень: общая характеристика	1		Уметь приводить примеры: усложнения растений и животных в процессе эволюции	&4		
4	Углеводы	1		Уметь приводить примеры: усложнения растений и животных в процессе эволюции	&5		
5	Липиды	1		Научиться характеризовать: строение, функции клеток	&6		
6	Состав и строение белков	1		Научиться характеризовать: строение, функции клеток	&7		
7	Функции белков	1		Научиться характеризовать: строение, функции клеток	&8		
8	Нуклеиновые кислоты	1		Уметь сравнивать: строение и функции клеток растений и животных	&9		
9	АТФ и другие органические соединения	1		Уметь сравнивать: строение и функции клеток растений и животных	&10		
10	Биологические катализаторы	1		Научиться характеризовать: строение, функции клеток	&11		
11	Вирусы	1			&12		
12	Обобщающий урок по теме:	1		делать выводы:	&1-12		

	«Молекулярный уровень организации живой природы»			о клеточном строении организмов всех царств	повторить		
13	Основные положения клеточной теории.	1		о строении и жизнедеятельности растений и животных для обоснования приемов их выращивания, мер охраны	&13		
14	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана	1	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №1 «Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом».	делать выводы: о клеточном строении организмов всех царств	&14		
15	Ядро клетки. Хромосомный набор клетки	1		о строении и жизнедеятельности растений и животных для обоснования приемов их выращивания, мер охраны	&15		
16	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи	1			&16		
17	Лизосомы. Митохондрии. Пластиды	1		делать выводы: о клеточном строении организмов всех царств	&17		
18	Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения	1			&17		
19	Различия в строении клеток эукариот и прокариот	1			&18		
20	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм	1			&19		
21	Энергетический обмен в клетке	1			&20		
22	Типы питания клеток	1		делать выводы: о клеточном строении организмов	&22		

				всех царств			
23	Фотосинтез и хемосинтез. Гетеротрофы	1			&21		
24	Синтез белка в клетке. Генетический код. Транскрипция	1		Делать выводы приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом	&23		
25	Синтез белков в клетке. Т- РНК. Трансляция	1			&23		
26	Деление клетки. Митоз	1		о строении и жизнедеятельности растений и животных для обоснования приемов их выращивания, мер охраны	&24		
27	Обобщающий урок по теме: «Клеточный уровень организации живой природы»	1			&13-24 повтори ть		
28	Размножение организмов. Бесполое размножение	1			&25		
29	Половое размножение. Развитие половых клеток Оплодотворение	1			&26		
30	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	1			&27		
31	Закономерности наследования признаков установленных Менделем. Моногибридное скрещивание	1		Делать выводы приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом	&28		
32	Закон чистоты гамет. Цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании	1		о строении и жизнедеятельности растений и животных для обоснования приемов их выращивания, мер охраны	&28		

33	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание	1			&29		
34	Дигибридное скрещивание	1			&30		
35	Сцепленное наследование признаков. Закон Моргана	1			&31		
36	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	1			&31		
37	Модификационная изменчивость.	1	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №2 «Выявление изменчивости организмов»	делать выводы: о клеточном строении организмов всех царств	&32		
38	Мутационная изменчивость	1			&33		
39	Основы селекции. Работы Н. И. Вавилова	1			&34		
40	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов	1			&34		
41	Обобщающий урок по теме: «Организменный уровень организации живого»	1			&25-34 повторить		
42	Вид. Критерии вида.	1	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №3 «Изучение морфологического критерия вида».	Делать выводы приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом	&35		
43	Популяции. Биологическая классификация.	1			&36		
44	Сообщество. Экосистема. Биоценоз	1			&42		
45	Состав и структура сообщества	1			&43		

46	Потоки вещества и энергии в экосистеме	1			&45		
47	Продуктивность сообщества.	1			&46		
48	Саморазвитие экосистемы	1			&47		
49	Экскурсия в биогеоценоз	1		Делать выводы приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом	Оформить работу		
50	Обобщающий урок по теме: «Экосистемный уровень»	1			Повторить главу 5		
51	Биосфера. Среды жизни	1			&47		
52	Средообразующая деятельность организмов.	1			&47		
53	Круговорот веществ в биосфере	1			&48		
54	Обобщающий урок по теме: «Биосферный уровень»	1			&47-48 повторить		
55	Развитие эволюционного учения	1			&37		
56	Изменчивость организмов	1			&38		
57	Борьба за существование. Естественный отбор. Формы естественного отбора.	1			&39		
58	Изолирующие механизмы.	1		Делать выводы приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом	Оформить работу		
59	Видообразование. Экскурсия «Причины многообразия видов в природе»	1			40		
60	Макроэволюция	1			&41		

61	Основные закономерности эволюции	1			&36		
62	Гипотезы возникновения жизни.	1	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №4 «Изучение палеонтологических доказательств эволюции».		&50		
63	Развитие представлений о происхождении жизни. Современные гипотезы.	1		о строении и жизнедеятельности растений и животных для обоснования приемов их выращивания, мер охраны	&51		
64	Основные этапы развития жизни на Земле. Эра древней жизни.	1			&52		
65	Развитие жизни в протерозое и палеозое.	1			&52		
66	Развитие жизни в мезозое	1			&53		
67	Развитие жизни в кайнозое	1			&53		
68	Обобщение по курсу биологии 9 класса	1		о строении и жизнедеятельности растений и животных для обоснования приемов их выращивания, мер охраны			



## 7. Описание учебно-методического и

### материально-технического обеспечения образовательного процесса

- Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл. – М.: Дрофа, 2016 – 304 с.

#### ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.

Программы и литература	Учебное оборудование
<p>1. Рабочие программы по биологии (по программам Н.И. Сониной, В.Б. Захарова; В.В. Пасечника; И.Н.Понамаревой) / авт. - сост.: И.П. Чередниченко, М.В. Оданович. 2-е изд. Стереотип. – М.: Глобус, 2012. – 464 с. – ( Новый образовательный стандарт).</p> <p>2. Биология. 5-11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В.Пасечника/ авт.-сост. Г.М. Пальдяева. – М.Дрофа, 2015. -92,(4) с.</p>	<p>1. Оптическая: Лупы ручные; микроскоп</p> <p>2. Комплект посуды и принадлежностей для опытов.</p> <p>3. Таблицы «Уровни организации живой природы»</p> <p>4. Таблицы демонстрационные «Растение и окружающая среда».</p> <p>5. Таблицы демонстрационные «Растение – живой организм».</p> <p>6. Фенологические наблюдения.</p> <p>7. Микропрепараты по общей биологии.</p> <p>8. Модели – аппликации: динамическое пособие «Ди- и моногибридные скрещивания»</p> <p>9. Гербарии: «Основные группы растений», «Растительные сообщества».</p> <p>10. Наборы муляжей: Овощей, фруктов.</p> <p>11. Набор таблиц по общей биологии, генетике, эволюции.</p>

#### 8. Планируемые результаты изучения учебных программ

В результате изучения биологии учащиеся должны

**называть:**

- общие признаки живых организмов;
- признаки царств живой природы;
- причины и результаты эволюции;

**приводить примеры:**

- усложнения растений и животных в процессе эволюции;
- природных и искусственных сообществ;
- изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания;
- наиболее распространенных видов и сортов растений, видов и пород животных;

**характеризовать:**

- строение, функции клеток бактерий, грибов, растений и животных;
- деление клетки, роль клеточной теории в обосновании единства органического мира;
- обмен веществ и превращение энергии;
- роль ферментов и витаминов в организме;
- особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов);
- дыхание, передвижение веществ, выделение конечных продуктов жизнедеятельности в живом организме;
- иммунитет, его значение в жизни человека, профилактику СПИДа;
- размножение, рост и развитие организмов;
- вирусы как неклеточные формы жизни;
- среды обитания организмов, экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные);
- природные сообщества, пищевые связи в них, приспособленность организмов к жизни в сообществе;
- искусственные сообщества, роль человека в продуктивности искусственных сообществ;

**обосновывать:**

- взаимосвязь строения и функций органов и систем органов, организма и среды;
- родство млекопитающих животных и человека, человеческих рас;
- влияние экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека; вредное влияние алкоголя, наркотиков, курения на организм человека и его потомство;
- меры профилактики появления вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- влияние деятельности человека на многообразие видов растений и животных, на среду их обитания, последствия этой деятельности;
- роль биологического разнообразия, регулирования численности видов, охраны природных сообществ в сохранении равновесия в биосфере;

**распознавать:**

- организмы бактерий, грибов, лишайников, растений и животных;
- клетки, ткани, органы и системы органов растений, животных, человека;

**сравнивать:**

- строение и функции клеток растений и животных;
  - организмы прокариот и эукариот, автотрофов и гетеротрофов;
- применять знания:
- о строении и жизнедеятельности растений и животных для обоснования приемов их выращивания, мер охраны;
  - о строении и жизнедеятельности организма человека для обоснования здорового образа жизни, соблюдения гигиенических норм, профилактики травм, заболеваний;
  - о строении и жизнедеятельности бактерий, грибов, о вирусах для обоснования приемов хранения продуктов питания, профилактики отравлений и заболеваний;
  - о видах, популяциях, природных сообществах для обоснования мер их охраны;
  - о движущих силах эволюции для объяснения ее результатов: приспособленности организмов и многообразия видов;

**делать выводы:**

- о клеточном строении организмов всех царств;
  - о родстве и единстве органического мира;
  - об усложнении растительного и животного мира в процессе эволюции, о происхождении человека от животных;
- соблюдать правила:
- приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;

- бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам, поведения в природе;
- здорового образа жизни человека, его личной и общественной гигиены; профилактики отравления ядовитыми грибами, растениями.

### 9. Перечень методических и оценочно-методических материалов

В рабочей программе предусмотрена **система форм контроля уровня достижений учащихся и критерии оценки.** Контроль знаний, умений и навыков учащихся - важнейший этап учебного процесса, выполняющий обучающую, проверочную, воспитательную и корректирующую функции. В структуре программы проверочные средства находятся в логической связи с содержанием учебного материала. Реализация механизма оценки уровня обученности предполагает систематизацию и обобщение знаний, закрепление умений и навыков; проверку уровня усвоения знаний и овладения умениями и навыками, заданными как планируемые результаты обучения. Они представляются в виде требований к подготовке учащихся.

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды и формы контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, экспериментальная контрольная работа, тестирование, диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль и т.д.), анализ творческих, исследовательских работ, результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия или рабочей тетради.

#### Критерии оценивания

оценка	Устный ответ	Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.	Оценка выполнения практических (лабораторных) работ, опытов по предметам.	Оценка умений проводить наблюдения.
5	1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; 2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными	1. выполнил работу без ошибок и недочетов; 2. допустил не более одного недочета.	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	если ученик: 1. правильно по заданию учителя провел наблюдение; 2. выделил существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса); 3. логично, научно грамотно оформил результаты наблюдений и выводы.

<p>         примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутри предметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; 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,       </p>		<p>         режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;       </p> <p>         4. научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;       </p> <p>         5. правильно выполнил анализ погрешностей (9-11 классы).       </p> <p>         6. проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).       </p> <p>         7. эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.       </p>	
--	--	--	--

	<p>сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;</p> <p>3. 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 и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.</p>			
4	<p>1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их</p>	<p>Если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:</p> <p>1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;</p> <p>2. или не более двух недочетов.</p>	<p>Если ученик выполнил требования к оценке "5", но:</p> <p>1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;</p> <p>2. или было допущено два-три недочета;</p> <p>3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,</p> <p>4. или эксперимент проведен не полностью;</p> <p>5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.</p>	<p>Если ученик:</p> <p>1. правильно по заданию учителя провел наблюдение;</p> <p>2. при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) назвал второстепенные;</p> <p>3. допустил небрежность в оформлении наблюдений и выводов.</p>

	<p>исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.</p> <p>2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;</p> <p>3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.</p>			
3	<p>1. усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не</p>	<p>Если ученик правильно выполнил не менее половины работы или</p>	<p>Если ученик: 1. правильно определил цель опыта; работу выполняет</p>	<p>1. допустил неточности и 1-2 ошибки в проведении наблюдений по</p>

<p>препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;</p> <p>2. материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;</p> <p>3. показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.</p> <p>4. допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;</p> <p>5. не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;</p> <p>6. испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;</p> <p>7. отвечает неполно на вопросы учителя</p>	<p>допустил:</p> <p>1. не более двух грубых ошибок;</p> <p>2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;</p> <p>3. или не более двух-трех негрубых ошибок;</p> <p>4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;</p> <p>5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.</p>	<p>правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;</p> <p>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;</p> <p>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, анализе погрешностей и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат</p>	<p>заданию учителя;</p> <p>2. при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделил лишь некоторые;</p> <p>3. допустил 1-2 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.</p>
--	--	--	---

	(упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте; 8. обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.		выполнения; или не выполнен совсем или выполнен неверно анализ погрешностей (9-11 класс); 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.	
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 письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.	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.	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 обнаружилась в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3"; 4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе	Если ученик: 1. допустил 3 - 4 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя; 2. неправильно выделил признаки наблюдаемого объекта (процесса); 3. опустил 3 - 4 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

			<p>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.</p>	
--	--	--	---	--