



ИНСТИТУТ СОДЕРЖАНИЯ
И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

федеральное государственное
бюджетное научное учреждение

Система оценки образовательных достижений школьников по естественно-научным предметам как механизм повышения качества общего образования

ДОКЛАДЧИКИ:

Паршутина Людмила Александровна, канд. пед. наук, заведующая лабораторией естественно-научного образования,

Заграничная Надежда Анатольевна, канд. пед. наук, старший научный сотрудник лаборатории естественно-научного образования,

Якута Алексей Александрович, канд. физ-мат. наук, старший научный сотрудник лаборатории естественно-научного образования.



План

- I. Подходы к оцениванию планируемых результатов освоения учебного предмета в соответствии с ФГОС и ФОП общего образования.
- II. Учебные задания как инструмент оценки учебных достижений.
- III. Система оценивания достижения предметных результатов освоения федеральных образовательных программ общего образования в учебных курсах «Химия», «Биология», «Физика».
- IV. Оценивание групповых и индивидуальных учебных исследований и проектов.



Подходы к оцениванию планируемых результатов изучения учебного предмета в соответствии с ФОП

Основные подходы к оценке достижения планируемых результатов по учебным предметам зафиксированы в ФОП ООО и СОО в соответствии с требованиями ФГОС ООО и СОО.

Основными функциями системы оценивания по ФОП являются:

- ориентация образовательного процесса на достижение планируемых результатов освоения ФОП СОО по учебному предмету;
- обеспечение эффективной обратной связи, позволяющей осуществлять управление процессом изучения учебного содержания.

Оценка – это установление степени соответствия реально достигнутых результатов и планируемых целей; выявление соответствия результатов обучения требованиям ФГОС СОО и Федеральной основной образовательной программе в части учебного предмета.

Система оценивания учебных достижений обучаемых должна учитывать как результативность всех видов учебной деятельности ученика и процессуальную сторону усвоения учебного материала, так и проявление индивидуальных качеств и личностных свойств.

Оценка учебных достижений обучаемых выполняет:

- 1) контролирующую функцию,
- 2) образовательную функцию,
- 3) стимулирующую функцию,
- 4) диагностическую функцию,
- 5) социальную функцию.



Основным **объектом системы оценки**, её содержательной и критериальной базой выступают Требования к результатам освоения образовательной программы, установленные в ФГОС ООО и СОО, которые конкретизируются в планируемых результатах освоения обучающимися ФОП ООО и СОО.

В соответствии с ФГОС система оценки реализует:

- **системно-деятельностный**,
- **уровневый**,
- **комплексный** подходы.

Оценка является **критериальной**, то есть, устанавливается уровень учебных достижений ученика, а затем, на его основе выставляются определенные баллы или отметки.

Выявление каждого из установленных уровней учебных достижений основывается на определенных критериях.



Критерий – это признак, на основании которого производится оценка, определение или классификация чего-либо.

Критерии могут определяться по ряду показателей – конкретных измерителей критерия, которые обеспечивают доступность его измерения.



Подходы к оцениванию планируемых результатов изучения учебного предмета в соответствии с ФОП

Оценка личностных результатов обучающихся осуществляется через оценку достижения планируемых личностных результатов освоения основной образовательной программы, которые устанавливаются требованиями ФГОС ООО и ФГОС СОО и конкретизированы в ФОП.

Оценка сформированности отдельных личностных результатов возможна в ходе внутреннего мониторинга ОО.

Оценка метапредметных результатов представляет собой оценку достижения планируемых результатов освоения ФОП, которые отражают совокупность познавательных, коммуникативных и регулятивных универсальных учебных действий, а также систему междисциплинарных (межпредметных) понятий, достижение функциональной грамотности.

Оценка достижения метапредметных результатов осуществляется администрацией образовательной организации в ходе внутреннего мониторинга. Содержание и периодичность внутреннего мониторинга устанавливается решением педагогического совета образовательной организации. Инструментарий строится на межпредметной основе и может включать специальные диагностические материалы, в том числе по функциональной грамотности.

Оценка предметных результатов представляет собой оценку достижения обучающимися планируемых результатов по отдельным учебным предметам.

Основным предметом оценки является способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале, с использованием способов действий, релевантных содержанию учебных предметов, в том числе метапредметных (познавательных, регулятивных, коммуникативных) действий, а также компетентностей, релевантных соответствующим направлениям функциональной грамотности.

Оценка функциональной грамотности направлена на выявление способности обучающихся применять предметные знания и умения во внеучебной ситуации, в реальной жизни.



Подходы к оцениванию планируемых предметных результатов изучения учебного предмета в соответствии с ФОП

В ФОП для оценки предметных результатов установлены *критерии*:

- **знание и понимание,**
- **применение,**
- **функциональность.**

Эти критерии являются основанием для выделения уровней усвоения учебного материала и для разработки разноуровневых диагностических заданий.

Таблица 2. Характеристика уровней достижения обучающимися предметных результатов обучения

Уровень изучения предмета	Уровни учебных достижений	Критерии оценки предметных результатов обучения	Учебная деятельность
Базовый	Базовый	Распознавание , воспроизведение по памяти информации и/или действий. Знание и понимание роли изучаемой области знания и (или) вида деятельности в различных контекстах, знание и понимание терминологии, понятий и идей, а также процедурных знаний или алгоритмов. Способность обучающихся решать типовые учебные задачи, использовать знания и умения по образцу в знакомой учебной ситуации.	Рецептивно-репродуктивная Репродуктивно-продуктивная (реконструктивная)
		Применение изучаемого материала при решении учебных задач, различающихся сложностью предметного содержания, сочетанием универсальных познавательных действий и операций, степенью проработанности в учебном процессе; использование специфических для предмета способов действий по получению нового знания, его применению и преобразованию при решении учебных задач/проблем. Интеграция и применение знаний и умений в измененной учебной ситуации	Продуктивная (вариативная)
Углубленный	Высокий	Функциональность знаний, включающая осознанное использование приобретенных знаний и способов действий при решении внеучебных проблем, различающихся сложностью предметного содержания, контекста, а также сочетанием когнитивных операций. Способность обучающихся применять предметные знания и умения для получения новых знаний и решения проблем во внеучебной ситуации, в реальной жизни.	Исследовательская



Подходы к оцениванию планируемых предметных результатов изучения учебного предмета в соответствии с ФОП

Критериально-нормативное оценивание учебных достижений обучаемых:



Возможность получения объективной и достоверной информации об учебных результатах учащихся обеспечивается применением единых критериев при оценивании контрольных мероприятий. Эти условия обеспечиваются обязательным наличием характеристик заданий и инструкций по осуществлению их проверки.

Отметки	Оценка уровня учебных достижений	Описание учебных достижений ученика
3	Базовый	Ограниченное достижение всех планируемых результатов по критериям оценки. <i>Воспроизведение</i> требуемых знаний, умений, навыков по образцу. При выполнении действий испытывает затруднения, которые устраняются <i>под контролем учителя</i> . Исследовательские, коммуникативные, информационные регулятивные умения <i>недостаточно сформированы</i> .
4	Базовый	Достижение планируемых результатов обучения в целом. Достаточное освоение требуемых знаний, умений, навыков, способность <i>применять</i> их эффективно в знакомых ситуациях. Действия самостоятельные или с <i>незначительной помощью учителя</i> . Исследовательские, коммуникативные, информационные, регулятивные умения в <i>достаточной степени сформированы</i> .
5	Повышенный	Полное достижение и превышение планируемых результатов обучения. Свободное владение требуемыми знаниями, умениями, навыками, способность <i>применять их самостоятельно</i> и эффективно не только в знакомых, но и в <i>новых ситуациях</i> , в том числе для решения жизненных проблем. Исследовательские, коммуникативные, информационные, регулятивные умения <i>достаточно развиты</i> .



Учебные задания как инструмент оценки учебных достижений

Средствами, т.е. инструментами измерения при оценке учебных достижений учащихся являются учебные задания, которые предъявляются учащимся в виде заданий в тестовой форме, расчетных задач, упражнений, практических заданий и их систем в составе тестовых, контрольных и практических диагностических работ, компьютерного моделирования.

Задания – измерители имеют содержание, соответствующее планируемому результату обучения по каждой теме содержания предмета.

Задания характеризуются трудностью и сложностью.

Трудность задания определяется уровнем усвоения учебного материала, на диагностику которого оно направлено.

Сложность задания определяется числом существенных операций в нем (простые и составные задачи).

Каждый уровень инструментально представлен системой соответствующих заданий – измерителей. Измерителями достижения результатов обучения служат типы учебных задач, определенные для каждого уровня усвоения учебного материала (типовые, повышенного уровня сложности, простые и составные), включающее различные мыслительные и/или практические действия.





Типы учебно-познавательных и учебно-практических задач, соответствующие уровням достижения планируемых результатов обучения (Таблица 3).

Таблица 3. Инструментарий для оценивания уровней достижения обучающимися планируемых результатов

Уровни учебных достижений	Уровни усвоения содержания	Учебные умения	Типы учебных задач	Задания в тестовой форме
1	2	3	4	5
Базовый	Распознавание, воспроизведение	Узнает, различает объекты (понятия); устанавливает подобие; Воспроизводит на уровне памяти термины, факты, основные понятия, правила, методы и процедуры; Выполняет практические действия по инструкции.	<i>Простые</i> задачи (в одно действие) на: - распознавание, - воспроизведение, - выявление, - перечисление и описание, - сопоставление и различение, - распределение, - типовые расчеты в одно действие, - проведение опытов по инструкции	Задания закрытого типа (содержат вопрос и ответ): - с альтернативными ответами, - с множественным выбором одного ответа.
	Знание и понимание терминологии, понятий и идей, а также процедурных знаний или алгоритмов. Применение знаний в знакомой учебной ситуации (по образцу)	Осознанно воспроизводит объект изучения; описывает и анализирует объекты, факты, понятия; объясняет правила и принципы; преобразует словесный материал в математические выражения и формулы; может предположительно описать последствия, вытекающие из имеющихся данных; выполняет действия в знакомой ситуации (по известным правилам, по алгоритму, по аналогии).	<i>Простые и составные</i> задачи на: - сравнение, - классификацию, - обобщение, - выявление связей, - выделение главного, - объяснение причин и следствий, - систематизацию, - практическое применение, - типовые расчеты, - экспериментальное обнаружение веществ и явлений.	1. задания закрытого типа: - с множественным выбором двух ответов, - восстановление последовательности, - восстановление соответствия; 2. задания открытого типа: - на дополнение, - со свободным кратким ответом;





Типы учебно-познавательных и учебно-практических задач, соответствующие уровням достижения планируемых результатов обучения (Таблица 3).

Повышенный	Интеграция и применение знаний в измененной учебной ситуации	Свободно владеет программным материалом; Может осуществлять перенос знаний и умений в измененную ситуацию, анализ, синтез, реконструкцию ранее усвоенной информации; Самостоятельно использует предметные умения и УУД для решения возникающих проблем.	<i>Составные задачи на:</i> - анализ, синтез, - абстрагирование, - доказательство, - проведение аналогий, - экспериментальные задачи.	1. Задания открытого типа со свободным развернутым ответом; 2. Практические экспериментальные задания.
Высокий	Функциональность знаний	Осознанное использование приобретённых знаний и способов действий при решении внеучебных проблем, различающихся сложностью предметного содержания, контекста, а также сочетанием когнитивных операций. Способность обучающихся применять предметные знания, умения и УУД для получения новых знаний и решения проблем во внеучебной ситуации, в реальной жизни.	<i>Составные задачи на:</i> - моделирование, - перенос знаний, - выдвижение гипотез, - нетиповые расчеты, - экспериментальные задачи, - творческие задания.	1. Задания открытого типа со свободным развернутым ответом; 2. Практические экспериментальные задания.





Система оценивания достижения предметных результатов освоения федеральной образовательной программы

Система оценивания достижения предметных результатов освоения ФОР включает процедуры внутренней и внешней оценки.

Внешняя оценка – установление государственными органами управления образованием соответствия достигнутых учащимися результатов требованиям к результатам обучения, зафиксированным в Федеральном государственном образовательном стандарте.

Внешняя оценка включает: независимую оценку качества подготовки обучающихся; ОГЭ, ЕГЭ (по выбору обучаемых); мониторинговые исследования муниципального, регионального и федерального уровней.



Внутренняя оценка качества обучения – это установление соответствия реальных личностных достижений учащихся планируемым результатам обучения по учебному предмету, выделенным в Федеральной основной образовательной программе. Она проводится непосредственно в организациях образования.

Внутренняя оценка включает: стартовую диагностику; текущую тематическую и итоговую диагностику (оценку); промежуточную и итоговую аттестацию, которые входят в систему внутреннего мониторинга образовательной организации.

Педагогическая диагностика включает в себя контроль (проверку), оценивание, накопление данных, их анализ, выявление динамики, тенденций, прогнозирование дальнейшего развития. Диагностика опирается на измерения, проводимые с целью получения численных эквивалентов, связанных с уровнями учебных достижений учеников.



Система оценивания достижения предметных результатов освоения федеральной образовательной программы

Стартовая диагностика проводится в образовательной организации с целью оценки готовности школьников к обучению на уровне основного или среднего общего образования.

Стартовая диагностика решает следующие задачи:

1. Оценка общей готовности обучающихся к обучению на данном уровне образования.
2. Определение исходного уровня знаний и умений учащихся.
3. Выявление индивидуальных особенностей и потребностей обучающихся.
4. Планирование дальнейшей учебной деятельности на основе полученных данных.
5. Корректировка образовательного процесса для достижения наилучших результатов.

Объектом оценки являются: структура мотивации, сформированность учебной деятельности, владение универсальными и специфическими для основных учебных предметов познавательными средствами, в том числе: средствами работы с информацией, знаково-символическими средствами, логическими операциями.

Результаты стартовой диагностики являются основанием для корректировки учебных программ и индивидуализации учебного процесса.



Система оценивания достижения предметных результатов освоения федеральной образовательной программы в учебных курсах «Химия» и «Биология»

Текущая оценка включает периодические процедуры оценки индивидуального продвижения обучающегося в освоении программы учебных предметов «Химия». «Биология».

Объектом текущей оценки являются тематические планируемые результаты, этапы освоения которых зафиксированы в тематическом планировании по учебному предмету.

На уроках химии и биологии используются все возможные варианты текущего контроля достижения предметных результатов:

- **устный опрос** с использованием системы специально подобранных устных вопросов и упражнений;
- **письменный опрос** на основе системы заданий различной типологии и уровня сложности для оценки усвоения отдельных элементов содержания конкретной темы, в том числе заданий, имеющих характер «мысленного эксперимента», которые требуют от учащихся применения знаний в новом контексте или для решения нестандартных задач;
 - **кратковременные письменные самостоятельные работы** по итогам изучения отдельной темы; химический диктант (биологический) и др. ;
 - **выполнение лабораторных опытов**, которые позволяют оценивать умения работы с лабораторным оборудованием, применение теоретических знаний на практике.



Система оценивания достижения предметных результатов освоения федеральной образовательной программы в учебных курсах химии и биологии

Текущее оценивание учебных достижений обучающихся позволяет:

- осуществлять дифференцированный подход к обучающимся с целью выявления их способности к применению знаний в различных ситуациях, готовности к самоконтролю и самооценке результатов своих достижений;
- выявлять причины затруднений обучающихся при работе с учебным материалом;
- следить за ходом процесса обучения и по мере необходимости оперативно корректировать формы его организации, особенно в части самостоятельной познавательной деятельности обучающихся.

Компонентом текущего оценивания является выполнение домашних работ по предмету, включающих решение упражнений и задач.

Домашняя работа оценивается путем выставления баллов или отметок с учетом того уровня, которому соответствуют выполненные учащимся задания. При этом учащийся должен выполнить зачетное количество домашних заданий и сдать их в установленный учителем срок.



Система оценивания достижения предметных результатов освоения федеральной образовательной программы в учебных курсах «Химия», «Биология»

Тематическая оценка представляет собой процедуру оценки уровня достижения тематических планируемых результатов по учебному предмету

Тематическая диагностика (оценка) проводится в форме *контрольных и практических работ*.

Планируемые результаты освоения отдельных тем курса каждого года обучения (если не указаны в федеральной образовательной программе) определяются учителем самостоятельно на основе программы и раздела «Тематическое планирование».

Федеральная рабочая программа | Биология. 10–11 классы (базовый уровень)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Тема 1. Биология как наука				
1.1	Биология в системе наук	1	Биология как наука. Связи биологии с общественными, техническими и другими естественными науками, философией, религией, этикой, эстетикой и правом. Роль биологии в формировании современной научной картины мира. Система биологических наук. <i>Демонстрации:</i> <i>Портреты:</i> Ч. Дарвин, Г. Мендель, Н. К. Кольцов, Дж. Уотсон и Ф. Крик. <i>Таблицы и схемы:</i> «Методы познания живой природы»	Раскрывать содержание терминов и понятий: научное мировоззрение, научная картина мира, научный метод, гипотеза, теория, методы исследования. Характеризовать биологию как науку, ее место и роль среди других естественных наук. Перечислять разделы биологии в соответствие с объектами изучения. Называть важнейшие отрасли биологических знаний и задачи, стоящие перед биологией XXI в.
1.2	Методы познания живой природы	1	Методы познания живой природы (наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация, моделирование, статистическая обработка данных). <i>Демонстрации:</i>	Раскрывать содержание терминов и понятий: научный метод, методы исследования. Характеризовать основные методы познания живой природы: наблюдение, эксперимент, описание, измерение,



Система оценивания достижения предметных результатов освоения федеральной образовательной программы в учебном курсе химии

Содержательная характеристика практических работ и рекомендации по оцениванию их выполнения

Темы практических работ	Контролируемые результаты выполняемых действий и их оценивание			
	Знаниевый компонент	Оценка (баллы)	Деятельностный компонент	Оценка (баллы)
Получение этилена и опыты с ним.	Знание лабораторных способов получения конкретных веществ	1	Соблюдение правил безопасной работы при выполнении химических опытов	1
Изучение свойств уксусной кислоты (10 класс); Влияние различных факторов на скорость химической реакции	Знание физических и химических свойств веществ, которые следует учитывать при выборе необходимого способа их собирания (методами вытеснения воздуха и воды); и для доказательства наличия полученных веществ	1	Соблюдение правил работы с лабораторным оборудованием при монтаже приборов	1
Решение экспериментальных задач по теме «Металлы», по теме «Неметаллы» (11 класс)	Знание условий протекания химических процессов, используемых для получения и исследования свойств заданных веществ	1	Грамотное обеспечение условий для проведения процессов — нагревание реакционной смеси; измельчение твердых веществ; растворение веществ в воде	1
	Использование химической символики для составления формул веществ и уравнений осуществляемых химических реакций	1	Осуществление наблюдений за ходом процесса, фиксирование и описание его результатов	1
	Применение знаний о свойствах веществ в новой ситуации — прогнозирование результатов химических реакций с участием исследуемых веществ	1	Осуществление наблюдений за ходом процесса и фиксирование и описание его результатов	1
	Формулирование выводов и обобщений по результатам проведенных исследований	1	Составление отчета о проделанной работе	1
Итого		6		6
Максимальный итоговый балл: 12				





Промежуточная аттестация и итоговое оценивание по учебным предметам «Химия», «Биология»

Итоговая оценка (диагностика) проводится накануне перевода учащихся в следующий класс или на следующий уровень обучения и может являться формой промежуточной аттестации.

Итоговая аттестация рассматривается как форма контроля достижения планируемых результатов обучения в объеме определенного уровня обучения, т. е. проводимую образовательной организацией в конце 4, 9 и 11 классов.

По итогам освоения федеральных образовательных программ основного и среднего общего образования по химии и биологии предусмотрено проведение ВПР, как формы *промежуточной аттестации обучающихся в 8 и 10 классе (ВПР по химии в апреле)* и *промежуточной аттестации обучающихся в 7 и 10 классе (ВПР по биологии в апреле)*.

Итоговая аттестация по завершению основной школы проводится в 9 классе и не распространяется на тех обучающихся, которые избрали сдачу основного государственного экзамена по данному предмету.

Итоговая аттестация в 11 классе проводится для тех обучающихся, которые не выбирают единый государственный экзамен по химии или биологии.

Формой оценивания учебных достижений в рамках промежуточной и итоговой аттестации за курс химии и биологии средней школы является контрольная работа.



Промежуточная аттестация и итоговое оценивание по химии

Содержательная характеристика итоговой контрольной работы в 11 классе.

№ задания	Контролируемый элемент содержания	Проверяемое учебное действие	Оценка (баллы)
1	Важнейшие химические понятия	Знать и понимать основные теории химии: (строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических соединений, химической кинетики), важнейшие химические понятия, важнейшие вещества и материалы	1
2	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атомов.	Уметь характеризовать s-, p- и d-элементы по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева, общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов. Объяснять зависимость свойств химических элементов и их соединений от положения элемента в Периодической системе Д.И. Менделеева	1
3	Строение вещества	Уметь называть изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре, определять вид химических связей в соединениях и тип кристаллической решетки, валентность, степень окисления химических элементов, заряды ионов. Объяснять природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической, водородной)	1
4	Химические реакции	Уметь определять химические реакции в неорганической химии (по всем известным классификационным признакам), объяснять влияние различных факторов на скорость химической реакции и на смещение химического равновесия	1
5	Металлы	Уметь характеризовать общие химические свойства основных классов неорганических соединений, свойства отдельных представителей этих классов	2
6	Неметаллы	Уметь характеризовать общие химические свойства основных классов неорганических соединений, свойства отдельных представителей этих классов	2
7	Генетическая связь неорганических и органических веществ.	Уметь характеризовать общие химические свойства основных классов неорганических и органических соединений, свойства отдельных представителей этих классов	1
8	Генетическая связь неорганических и органических веществ.	Уметь характеризовать общие химические свойства основных классов неорганических и органических соединений, свойства отдельных представителей этих классов	1
9	Реакции ионного обмена	Уметь объяснять сущность реакций: электролитической диссоциации, ионного обмена, и составлять их уравнения,	2
10	Окислительно-восстановительные реакции	Уметь объяснять сущность окислительно-восстановительных реакций	3
Итого			15
Отметка по пятибалльной шкале:			
«5» – 14 – 15 баллов		«3» – 8 – 11 баллов	
«4» – 12 – 13 баллов		«2» – менее 8 баллов	



Промежуточная аттестация и итоговое оценивание по биологии

Итоговая контрольная работа содержит задания разного уровня сложности, ориентированных на проверку основополагающих элементов содержания курса биологии для 10-11 классов (предметных знаний) и сформированности учебных действий с этим содержанием (предметных умений), которые являются структурными единицами предметных и ряда метапредметных результатов освоения курса биологии на уровне среднего общего образования. Задания итоговой контрольной работы по своей типологии аналогичны заданиям, используемым при изучении конкретных тем.





Текущее оценивание достижения предметных результатов освоения федеральной образовательной программы в учебном курсе «Физика»

Текущее оценивание учебных достижений

На уроках физики могут использоваться такие методы текущего контроля достижения предметных результатов, как:

- *устный опрос* (определения физических величин, формулировки физических законов, представление основных формул, графики зависимостей физических величин, понимание места учебного материала в общем контексте изучаемой темы, понимание связи изучаемого материала с практикой);
- *фронтальный опрос* для оценки усвоения базового содержания отдельной темы – строится на заданиях базового уровня трудности и низкой сложности;
- *кратковременные письменные самостоятельные работы* по итогам изучения отдельной темы;
- *краткое сообщение по изученному вопросу* – готовится учащимися по материалам учебника с использованием дополнительных источников;
- *выполнение простых экспериментов* – позволяет оценивать базовые умения работы с лабораторным оборудованием, применение теоретических знаний на практике.

Учитель может применять и другие методы контроля.



Текущее оценивание достижения предметных результатов освоения федеральной образовательной программы в учебном курсе «Физика»

Текущее оценивание учебных достижений

Устный ответ

чёткое и верное определение физической величины

представление основных формул и графиков зависимостей физических величин

понимание роли изучаемого материала в общем контексте изучаемой темы, применение на практике

критерием оценки может служить наличие этих элементов в устном ответе

- ✓ все три верных положения – оценка «отлично» (5);
- ✓ верны 1 и 2 пункты – оценка «хорошо» (4);
- ✓ знание только лишь определения – оценка «удовлетворительно» (3).



Тематическое оценивание достижения предметных результатов освоения федеральной образовательной программы в учебном курсе «Физика»

Тематическое оценивание учебных достижений

Направлено на индивидуальное оценивание обучающихся, определение глубины усвоения ими теоретического материала по конкретной теме и умения практически измерять, оценивать и вычислять физические величины.

Контрольная работа

набор качественных, графических и текстовых заданий с развернутым решением.

Лабораторная работа



Должна быть сильной.



Промежуточное и итоговое оценивание достижения предметных результатов освоения федеральной образовательной программы в учебном курсе «Физика»

Промежуточная и итоговая аттестация

Проводится накануне перевода учащихся в следующий класс или на следующий уровень обучения.

При освоении федеральных образовательных программ основного и среднего общего образования по физике предусмотрено проведение ВПР, как формы *промежуточной аттестации обучающихся в 7-м, 8-м и 10-м классе*.

Итоговая аттестация по завершению основной школы проводится в 9-м классе и не распространяется на тех обучающихся, которые избрали сдачу основного государственного экзамена по физике.

Итоговая аттестация в 11 классе проводится для тех обучающихся, которые не выбирают единый государственный экзамен по физике.

Формой оценивания учебных достижений в рамках итоговой аттестации за курс физики как основной, так и средней школы является *контрольная работа*.



Итоговое оценивание достижения предметных результатов освоения федеральной образовательной программы в учебном курсе «Физика»

Итоговая аттестация

Для обучающихся, которые желают связать свою будущую профессию с гуманитарными областями и не планируют в дальнейшем изучать физику, в качестве итогового контроля можно предложить контрольную работу в традиционной форме или в форме теста (унифицированную).

КОДИФИКАТОР

№ задания	Элементы содержания, проверяемые заданием	Уровень сложности	Кол-во баллов	Ориентировочное время выполнения (мин.)
A1	Пружинный маятник. Математический маятник.	базовый	1	2
A2	Уравнение гармонических колебаний.	базовый	1	2
A3	Сила Ампера, её модуль и направление.	базовый	1	2
A4	Явление электромагнитной индукции.	базовый	1	2
A5	Самондукция.	базовый	1	2
A6	Колебательный контур.	базовый	1	2
A7	Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы.	базовый	1	2
A8	Дифракционная решётка. Условие наблюдения главных максимумов при падении монохроматического света на дифракционную решётку.	базовый	1	2
A9	Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта.	базовый	1	2
A10	Закон радиоактивного распада.	базовый	1	2
B1	Преломление света. Полное внутреннее отражение.	повышенный	2	5
B2	Волны.	повышенный	2	5
C1	Переменный ток.	высокий	3	6
C2	Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле.	высокий	3	6

Часть В

В1. На дне сосуда с жидкостью, имеющей показатель преломления $5/3$, на глубине 12 см помещен точечный источник света. Какого минимального радиуса должен быть непрозрачный диск, плавающий на поверхности жидкости, чтобы, глядя сверху, нельзя было увидеть этот источник света?

В2. Электромагнитные колебания распространяются в однородной среде со скоростью $2 \cdot 10^8$ м/с. Какую длину волны имеют электромагнитные колебания в этой среде, если их частота в вакууме 1 МГц?

Часть С

С1. В цепь переменного тока с частотой 500 Гц включена катушка индуктивности 10 мГн. Определите емкость конденсатора, который надо подключить в эту цепь, чтобы наступил резонанс.



Оценивание групповых и индивидуальных учебных исследований и проектов

Основные подходы к оцениванию результатов проектно-исследовательской деятельности обучаемых определены в ФОП. Достижение обучаемыми метапредметных и предметных планируемых результатов при выполнении учебных исследований и проектов подлежит критериальному оцениванию экспертами в соответствии с требованиями, установленными в образовательной организации или в документации конкурсов, смотров, конференций и т.п.

Результатом учебного проекта или исследования (по химии или межпредметного) является одна из следующих работ:

- ✓ письменная работа (реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчеты о проведенных исследованиях, стендовый доклад и другие);
- ✓ материальный объект, макет, иное конструкторское изделие;
- ✓ отчетные материалы по социальному проекту.



Результат учебного проекта или исследования оценивается в соответствии с ФОП СОО по критериям сформированности:

- *предметных знаний и умений*, включающих умения раскрывать содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой или темой использовать имеющиеся научные знания и способы познания природы;
- *познавательных универсальных учебных действий*, включающих способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, умение поставить проблему и выбрать способы её решения, в том числе поиск и обработку информации, формулировку выводов и (или) обоснование и реализацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и других;
- *регулятивных универсальных учебных действий*: умение самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени; использовать ресурсные возможности для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях;
- *коммуникативных универсальных учебных действий*: умение ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументированно ответить на вопросы.



Оценивание групповых и индивидуальных учебных исследований и проектов

Система средств диагностики метапредметных результатов внеурочной проектно-исследовательской деятельности учащихся:

Средство	Способ использования
Дневник проектной или исследовательской деятельности учащегося (рабочая тетрадь, портфолио и т.п.)	Заполнение учащимися рабочих листов, отражающих его действия во время работы над проектом. Оценивание учителем уровня овладения учеником общеучебными умениями по установленным критериям
Оценочные листы, таблицы, протоколы наблюдений и т.п. в Журнале руководителя проекта или исследования	Оценивание результатов работы учащихся по наблюдениям учителя на основе принятых критериев с учётом степени самостоятельности, участия в работе группы, соблюдения правил работы, проведения презентации и ответов на вопросы, соответствия выбранных методов цели и т.п.





Система оценки достижений планируемых предметных результатов освоения учебного предмета

Выводы

В настоящее время, когда учитель понимает необходимость использования современных средств массовой коммуникации и как средства обучения, и как средства диагностики, он в соответствии со своей индивидуальной методической системой должен стремиться адаптировать медиаресурсы к своим условиям: отбирать не только необходимое содержание, но и оптимальные (для себя и для того класса, с которым работает) методические приемы и организационные формы оценки достижений планируемых предметных и метапредметных результатов освоения учебного предмета «ХИМИЯ».



Спасибо за внимание!

*Успехов в вашей сложной, но интересной
работе!*





СПИСОК МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПО ТЕМЕ:

1. Заграничная Н.А., Миренкова Е.В. Диагностика метапредметных результатов при обучении химии: пособие для учителя. – М.: Русское слово, 2019. – 240с.
2. Достижение метапредметных результатов в рамках изучения предметов естественно-научного блока (основное общее образование): методические рекомендации /Н. А. Заграничная, Л. А. Паршутина, А. Ю. Пентин, А. В. Теремов. – М.: ФГБНУ ИСРО, 2023. <http://edsoo.ru>
3. Система оценки достижений планируемых предметных результатов освоения учебного предмета «Химия». 8–9 классы : методические рекомендации. – ФГБНУ «ИСРО», 2023. <https://edsoo.ru/mr-himiya/>
4. Химия (углублённый уровень). Реализация требований ФГОС среднего общего образования : методическое пособие для учителя. – ФГБНУ «ИСРО», 2023. <https://edsoo.ru/mr-himiya/>
5. Химия (углублённый уровень). Реализация ФГОС основного общего образования : методическое пособие для учителя. – ФГБНУ «ИСРО РАО», 2022. <https://edsoo.ru/mr-himiya/1>. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования. <http://edsoo.ru>.
6. Биология (углублённый уровень). Реализация требований ФГОС среднего общего образования. – ФГБНУ «ИСРО», 2023. – https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/mp_biologiya_formatdocx_26082023_na-sajt.pdf
7. Система оценки достижений планируемых предметных результатов освоения учебного предмета «Биология». 5–9 классы. – ФГБНУ «ИСРО», 2023. – <https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/10/metodicheskoe-posobie.biologiya.pdf>
8. Биология (базовый уровень). Реализация требований ФГОС основного общего образования. – ФГБНУ «ИСРО», 2023. – <https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/.pdf>
9. Система оценки достижений планируемых предметных результатов освоения учебного предмета «Физика»: методические рекомендации. – ФГБНУ «ИСРО», 2023. – https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/12/mp_oczenka_fizika.pdf



Наши информационные ресурсы:

