Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

ГАПОУ СО «Тавдинский техникум им. А.А. Елохина»

Фонд оценочных средств

для учебной дисциплины

Естествознание (разделы Химия, Биология)
(общеобразовательный цикл)

специальностей гуманитарного и социально-экономического профиля обучения

Одобрен

методической комиссией общеобразовательного цикла

Протокол № ___ от «___»_____20____г.

Председатель МК_____(_Л.Н.Апостолова_)

Утверждаю

Зам. директора по УМР_____(Е.В. Карпеева)

«___»_____20___г.

Составитель:

Карпеева Е.В., преподаватель химии, биологии ГАПОУ СО «Тавдинский техникум им.А.А. Елохина»

Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств.

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины Естествознание (по разделам Химия, Биология) в составе общеобразовательного цикла (ОДб).

2. Фонд оценочных средств включает контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля и рубежной аттестации

3. Структура и содержание заданий разработаны в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины *«Естествознание»*.

4. Перечень знаний, умений и общих компетенций, формируемых дисциплиной:

Обучающийся должен **уметь**:	
У1.	приводить примеры экспериментов и (или) наблюдений, обосновывающих: атомно-молекулярное строение вещества, существование электромагнитного поля и взаимосвязь электрического и магнитного полей, волновые и корпускулярные свойства света, необратимость тепловых процессов, зависимость свойств вещества от структуры молекул, клеточное строение живых организмов, роль ДНК как носителя наследственной информации, эволюцию живой природы, взаимосвязь компонентов экосистемы, влияние деятельности человека на экосистемы;
У2.	объяснять прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук;
У3.	выдвигать гипотезы и предлагать пути их проверки, делать выводы на основе экспериментальных данных, представленных в виде графика, таблицы или диаграммы;
У4.	работать с естественнонаучной информацией, содержащейся в сообщениях СМИ, интернет-ресурсах, научно-популярной литературе;
У5.	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: оценки влияния на организм человека электромагнитных волн и радиоактивных излучений; энергосбережения; безопасного использования материалов и химических веществ в быту; профилактики инфекционных заболеваний, никотиновой, алкогольной и наркотической зависимостей; осознанных личных действий по охране окружающей среды.

Обучающийся должен **знать**:	
З1.	смысл понятий: естественнонаучный метод познания, электромагнитное поле, электромагнитные волны, квант, макромолекула, белок, катализатор, фермент, клетка, дифференциация клеток, ДНК, вирус, биологическая эволюция, биоразнообразие, организм, популяция, экосистема, биосфера;
З2.	вклад великих ученых в формирование современной естественнонаучной картины мира;
	Общие компетенции
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

5. Критерии оценивания результатов

5.1 Общедидактические критерии оценивания

Отметка "5" ставится в случае:
1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка "4":
1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умение выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

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

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

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

5.2 Критерии оценивания устных ответов

Отметка "5" ставится, если учащийся:

1) Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма 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 примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные 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, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;
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 схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Отметка "4" ставится, если учащийся:

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 исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
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;
3) Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.
Отметка "3" ставится, если учащийся:

1) усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

2) материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;

3) показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

4) допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;

5) не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;

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;

7) отвечает неполно на вопросы учителя (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.

Отметка "2" ставится, если учащийся:

1) не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;

2) не делает выводов и обобщений.

3) не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;

4) или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;

5) или при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

5.3 Критерии оценивания самостоятельных письменных и контрольных работ

Отметка "5" ставится, если учащийся:

1) выполнил работу без ошибок и недочетов;

2) допустил не более одного недочета.

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

1) не более одной негрубой ошибки и одного недочета;

2) или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если учащийся правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

1) не более двух грубых ошибок;

2) или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;

3) или не более двух-трех негрубых ошибок;

4) или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

5) или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если учащийся:

1) допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";

2) или если правильно выполнил менее половины работы.

Примечание.

Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.

5.4 Критерии оценивания результатов тестирования

В тестах с выбором одного ответа за каждый правильный ответ учащийся получает 1 балл. В тестах с несколькими ответами за каждый правильный ответ получает 0,5балла, а за каждую ошибку снимается 0,5 балла.

Отметка "5" ставится, если учащийся набрал не менее 90% от общей суммы баллов.

Отметка "4" ставится, если учащийся набрал 75% - 89% от общей суммы баллов.

Отметка "3" ставится, если учащийся набрал 50% - 74% от общей суммы баллов.

Отметка "2" ставится, если учащийся набрал менее 50% от общей суммы баллов.

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ (разделы Химия, Биология)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемых умений, знаний, общих компетенций (или их частей)	Наименование оценочного средства
	Раздел: Химия с основами экологии		
1	Основные понятия и законы химии	У1. З1.	Вопросы для устного опроса
2	Вода, растворы: • Вода: строение молекулы, свойства воды. • Растворы. Растворение веществ. • Массовая доля вещества в растворе. • Качество воды. Способы очистки воды • Жесткость воды и ее устранение. Опреснение воды. • Электролитическая диссоциация.	У2 У4 З1. ОК 2 ОК 3 ОК 6	Вопросы для устного опроса Комплект заданий и упражнений Комплект задач Лаб.работа *Очистка загрязненной воды. Устранение жесткости воды.* Контрольная работа
3	**Химические процессы в атмосфере:** • Химический состав воздуха. Атмосфера и климат • Кислород и озон. Оксиды. • Загрязнение атмосферы. Озоновые дыры. • Ионное произведение воды. Водородный показатель • Кислотные дожди.	У2 У3. У4 З1. ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6	Вопросы для устного опроса Комплект заданий и упражнений Контрольная работа
4	**Химия и организм человека:** • Химия и организм человека • Белки. • Углеводы • Жиры. Роль жиров в организме • Витамины	У4 У5 З1. ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 8	Лаб.работы: *Анализ состава молока* *Определение содержания витамина С в напитках* *Определение содержания железа в продуктах питания* Подготовка сообщений Контрольная работа
	Раздел:Биология с основами экологии		
1	**Наиболее общие представления о жизни:** Живая материя: признаки и уровни организации.	У1. У3. З1. З2.	Вопросы для устного опроса Тесты: Химический состав клетки

	Клеточная теория. Строение клетки Обмен веществ и превращение энергии в клетке. ДНК – вещество наследственности Наследственность и изменчивость Теория эволюции. Движущие силы эволюции. Результаты эволюции.	ОК 2 ОК 3	Строение клетки Движущие силы эволюции Лаб. работа *Изучение клетки в световой микроскоп* ***Контрольная работа***
2	**Организм человека и основные проявления его жизнедеятельности** • Организм человека. Пищеварительная система. Пищеварение. Предупреждение пищевых отравлений. • Дыхание как способ получения энергии. Дыхательная система. Профилактика заболеваний органов дыхания • Опорно–двигательная система. Движение. Профилактика заболеваний ОДС • Внутренняя среда организма. Кровеносная система. Иммунитет. Инфекционные заболевания • Индивидуальное развитие человека. Эмбриогенез. Заболевания, передающиеся половым путем.	У2 У4 У5 З1. ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 6	Вопросы для устного опроса Тест: Ткани человека Проверочные работы по темам: *Пищеварительная система, Дыхательная система, Кровеносная система* Задания для с/р с учебной информацией по темам *ОДС, Иммунитет* Лаб.работы *Действие слюны на крахмал, Статическое и динамическое напряжение* ***Контрольная работа***
3	**Человек и окружающая среда** • Среда обитания и экологические факторы. Антропогенные факторы • Природные сообщества. Устойчивость экосистем. • Рациональное природопользование	У1. У2 У3. У4 У5 З1. З2. ОК 3 ОК 4 ОК 8	Вопросы для устного опроса Подготовка сообщений Задания для с/р с учебной литературой