

# МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

## «Конструирование технологических карт урока в соответствии с требованиями ФГОС»

### Современные тенденции проектирования технологических карт урока

Междисциплинарная связь в науке давно признана одним из средств ее прогресса, поэтому обращение педагогов к технологическому подходу в образовании не случайно. Интерес и внимание педагогов к конструированию технологических карт обусловлены, в первую очередь, возможностью отразить деятельностную составляющую взаимодействия учителя и ученика на уроке, что является актуальным, прежде всего, для развивающего образования.

Исходя из определения “технологическая карта”, можно выделить те позиции, на которые можно и нужно опираться при конструировании технологической карты урока: в ней должен быть описан весь процесс деятельности; должны быть указаны операции, их составные части. **Технологическая карта урока** – современная форма планирования педагогического взаимодействия учителя и обучающихся.

Необходимость реализации в образовательном процессе системно-деятельностного и личностно-ориентированного подходов требует от учителя не только детальной операционально-деятельностной структуризации урока, но и четкой фиксации субъект-субъектных форм взаимодействия его участников. Поэтому для того чтобы грамотно отразить в технологической карте урока специфику педагогической деятельности, необходимо обратиться к понятию деятельности. **Деятельность** – специфически человеческая форма активного отношения к окружающему миру, содержание которой составляет целесообразное изменение и преобразование действительности. Всякая деятельность включает в себя цель, средство, результат и сам процесс деятельности, и, следовательно, неотъемлемой характеристикой деятельности является ее осознанность.

В структуре технологической карты урока необходимо предусмотреть возможность: тщательного планирования каждого этапа деятельности; максимально полного отражения последовательности всех осуществляемых действий и операций, приводящих к намеченному результату; координации и синхронизации действий всех субъектов педагогической деятельности.

**Технологическая карта урока** – обобщенно-графическое выражение сценария урока, основа его проектирования, средство представления индивидуальных методов работы. Проект урока – это представленный учителем план проведения урока с возможной корректировкой (заложенной изначально вариативностью урока).

В ходе введения федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (далее – ФГОС) каждому учителю предстоит осознать важность и необходимость достижения обучающимися трех групп планируемых образовательных результатов (личностных, предметных и метапредметных), сформулированных не в виде перечня знаний, умений и навыков, а в виде формируемых способов деятельности.

Очевидно, что это порождает ряд требований не только к содержанию, но и к форме организации образовательного процесса. Для педагога становится особенно актуальным умение планировать и строить урок так, чтобы осознанно осуществлять формирование результатов обучения. Эта необходимость и определила структуру технологической карты урока, призванной зафиксировать не только виды деятельности учителя и обучающихся на уроке, но и виды вышеназванных предполагаемые образовательные результаты.

Поскольку планируемые результаты обучения представляют собой систему личностно-ориентированных целей образования, отпадает необходимость выделения в структуре карты отдельной графы, посвященной целевому назначению проектируемого урока.

В технологической карте необходимо спроектировать на каждом этапе урока деятельность учителя и обучающихся, продумывая систему формирования и развития УУД: познавательных, регулятивных, коммуникативных (формируемые способы деятельности и проявленные действия ученика).

В сборнике приведены методические материалы (технологические карты уроков) слушателей дополнительной профессиональной программы «Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования: идеология, содержание, технологии введения».

# Примеры

## Конструирование технологических карт

### урока биологии в соответствии с требованиями ФГОС

#### Пример 1

План-конспект урока по учебнику «Живой организм», 6 класс Авторы: Н.И. Сонин

Тема: «Царство Растения»

(Технологическая карта изучения темы)

Тема	Царство Растения	
Цель темы	Раскрыть отличительные признаки представителей Царства Растения	
Планируемый результат	Предметные умения	УУД
	<p>В познавательной сфере:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Давать определение изученных понятий: фотосинтез, автотрофы, гетеротрофы, жизненная форма.</li> <li>2. Выявлять отличительные признаки представителей царства Растения</li> <li>3. Называть и приводить примеры основных жизненных форм растений</li> <li>4. Описывать основные этапы эволюции растений</li> <li>5. Обосновывать роль растений в природе</li> <li>6. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений об историческом развитии растительного мира</li> </ol> <p>В ценностно-ориентационной сфере:</p> <p>Формирование отношения к растениям как основе жизни.</p> <p>В сфере безопасности жизнедеятельности:</p> <p>Выделение ядовитых и лекарственных растений.</p>	<p>Личностные:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Принятие социальной роли обучающегося</li> <li>2. Развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения</li> <li>3. Умение управлять своей познавательной деятельностью.</li> <li>4. Развитие навыков сотрудничества с учителем и сверстниками в разных учебных ситуациях.</li> </ol> <p>Регулятивные:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Умение планировать и регулировать свою деятельность.</li> <li>2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</li> <li>3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами</li> <li>4. Владение основами самоконтроля и самооценки, принятие решений осуществление основного выбора в учебной и познавательной деятельности.</li> </ol> <p>Познавательные:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществлять поиск информации с использованием различных ресурсов.</li> <li>2. Устанавливать причинно следственные связи.</li> <li>3. Давать определения понятиям.</li> </ol> <p>Коммуникативные:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Готовность получать необходимую информацию, отстаивать свою точку зрения в диалоге и в выступлении, выдвигать гипотезу и доказательства.</li> <li>2. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с партнёрами</li> </ol>

		3. Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию 4. Использовать информационные ресурсы для поиска информации о царстве Растения.
Основные понятия	Царство, фотосинтез, хлоропласты, хлорофилл, автотрофы, гетеротрофы, жизненная форма, дерево, кустарник, кустарничек, трава, дикорастущие растения, культурные растения, эволюция, вегетативные органы, генеративные органы, высшие и низшие растения.	
Организация пространства		
Межпредметные связи	Формы работы	Ресурсы
География Экология Химия Литература Изобразительное искусство	Индивидуальная Парная Групповая Фронтальная	Учебник Рабочая тетрадь Раздаточный материал Дополнительная литература: книга для чтения, энциклопедии, справочники Проектор Компьютер Презентация, разработанная учителем Мультимедийное приложение к учебнику Мел Доска Таблицы

#### Этапы уроков

Деятельность учителя	Деятельность обучающихся					
	Познавательная		Коммуникативная		Регулятивная	
	Осуществляемые действия	Формируемые способы деятельности	Осуществляемые действия	Формируемые способы деятельности	Осуществляемые действия	Формируемые способы деятельности
1-й этап Организационный момент. Актуализация. Определение темы занятия						
Отмечает отсутствующих. Приветствует учащихся. Проверяет посадку учеников по группам. Актуализация имеющихся	Выбор эффективных способов организации рабочего пространства. Анализ выданной работы	Работа с ресурсами	Взаимодействуют с учителем и обучающимися в ходе формирования групп	Сотрудничество с собеседниками, использование речевых средств общения	Проверяют наличие в комплекте инструкционных карточек, наличие источников информации. Управляют поведением	Адекватно оценивают свои возможности самостоятельной деятельности

информационных ресурсов у обучающихся. Определение темы занятия в сотрудничестве с обучающимися.					деятельность	
---	--	--	--	--	--------------	--

2-й этап. Целеполагание

Направить обучающихся на самостоятельное определение целей и задач занятия	Обучающиеся в группах определяют цели и выдвигают задачи занятия. Формулируют общую цель и задачи.	Выдвигая цели делают умозаключения	Устанавливают рабочие отношения в группе. Организуют учебное планирование и сотрудничество, аргументируют свою точку зрения, распределяют функции в группе	Вырабатывают общее решение, делают выбор, оказывают взаимопомощь, выражают свое мнение	Уметь самостоятельно контролировать собственное время и управлять им, преобразовывать практическую задачу в познавательную	Контроль за ответами одноклассников
--	--	------------------------------------	--	--	--	-------------------------------------

3-й этап Первичное усвоение. Первичное осмысление и применение знаний

Учитель организует работу со схемой: организует работу в группах, консультирует работу с инструкционной картой	Поиск и обработка ресурсов	Анализируют, обсуждают, структурируют, фиксируют результаты, устанавливают причинно-следственные связи	Работа в группах, организуют учебное сотрудничество	Устанавливают партнёрские отношения	Добывают новые знания	Оценивают объективные трудности
--	----------------------------	--	---	-------------------------------------	-----------------------	---------------------------------

4-й этап. Итоги занятия.

Организует обсуждение результатов	Выстраивают причинно-следственные связи	Презентуют модель	Взаимодействие в групповом коллективе	Высказывают и отстаивают свою точку зрения,	Прогнозируют развитие процессов в живых	Учатся предвидеть события, строят жизненные
-----------------------------------	---	-------------------	---------------------------------------	---	---	---

				принимают чужую точку зрения, оппонировать собеседнику	организма х	планы во временной перспективе
5-й этап. Рефлексия.						
Организует обсуждение результатов работы, решение проблемы, выполнение поставленной цели	Участвуют в обсуждении	Осознанно строят выводы	Выражают собственное мнение о работе и полученном результате	Договариваются, приходят к общему мнению в совместной деятельности.	Оценивают правильно выполненных действий, вносят необходимые результаты и корректируют их	Осуществляют итоговый контроль
6-й этап. Домашнее задание.						
<p>Задаёт и комментирует дифференцированное домашнее задание</p> <p>1 уровень - прочитать §, стр.28-29. Для закрепления используйте Мультимедийное приложение к уроку.</p> <p>2 уровень – подумать над вопросом: Почему Покрытосеменные, или Цветковые растения являются более совершенными растениями?</p> <p>Подведение итогов урока</p>	Воспринимают информацию, выбирают уровень	Осознанно фиксируют информацию				

## Пример 2

План-конспект урока по учебнику «Биология. Многообразие живых организмов» 7 класс Авторы:  
В.Б.Захаров, Н.И.Сонин  
Тема: «Земноводные»  
(Технологическая карта изучения темы)

Тема	Земноводные - первые наземные животные	
Цель темы	Создание условий для обобщения и систематизации учебной информации через использование технологии критического мышления и разноуровневого обучения.	
Планируемый результат	Предметные умения	УУД
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Описывать особенности внешнего и внутреннего строения земноводных, выявлять прогрессивные признаки в строении систем органов земноводных по сравнению с рыбами.</li><li>2. Определять и классифицировать представителей земноводных по таблицам, фотографиям, рисункам.</li><li>3. Устанавливать взаимосвязь строения и размножения земноводных с условиями их обитания.</li><li>4. Наблюдать стадии индивидуального развития лягушки.</li></ol>	<p>Личностные:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Принятие социальной роли обучающегося.</li><li>2. Развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения.</li><li>3. Развитие навыков сотрудничества с учителем и сверстниками в разных учебных ситуациях.</li></ol> <p>Регулятивные:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Фиксировать результаты наблюдения и делать выводы.</li><li>2. Умение планировать и регулировать свою деятельность.</li><li>3. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</li><li>4. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами.</li><li>5. Владение основами самоконтроля и самооценки, принятие решений осуществление основного выбора в учебной и познавательной деятельности.</li></ol> <p>Познавательные:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Умение определять понятия, устанавливать аналогии, классифицировать, строить логические рассуждения и делать выводы.</li><li>2. Умение создавать и применять модели и схемы для решения учебных задач.</li><li>3. Смысловое чтение.</li></ol> <p>Коммуникативные:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Готовность получать необходимую информацию, отстаивать свою точку зрения в диалоге и в выступлении, выдвигать гипотезу, доказательства.</li><li>2. Продуктивно взаимодействовать со своими партнерами, с членами группы при взаимообучении.</li><li>3. Использовать информационные ресурсы для поиска информации о разнообразии земноводных.</li><li>4. Формирование экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной и социальной практике.</li></ol>
Основные понятия	Систематика, строение скелета, кровеносная система, барабанная перепонка, среднее ухо, резонаторы, плечевой пояс, тазовый пояс, кожное дыхание, легкие,	

	размножение и развитие, метаморфоз, признаки приспособленности к среде обитания .	
Организация пространства		
Межпредметные связи	Формы работы	Ресурсы
География Физика Экология	Парная Групповая Фронтальная	Учебник Рабочая тетрадь Интерактивная доска Видеомагнитофон Дополнительная литература: книга для чтения, энциклопедии, справочники Мел Доска Таблицы

#### Этапы уроков

Деятельность учителя	Деятельность обучающихся					
	Познавательная		Коммуникативная		Регулятивная	
	Осуществляемые действия	Формируемые способы деятельности	Осуществляемые действия	Формируемые способы деятельности	Осуществляемые действия	Формируемые способы деятельности
Постановка цели и задач урока (актуализация и обнаружение имеющихся у ученика знаний, пробуждение интереса и мотивация)						
Создает комфортную ситуацию для начала урока. Включает запись голосов земноводных в природе. Читает эпиграф «Попрыгунья пловчиха – в воде и	Отвечают на вопросы учителя	Выделять существенную информацию из текста вопросов и	Взаимодействуют с учителем во время опроса во	Слушать собеседника, строить понятные для собеседника	Готовятся к началу урока.  Контролируют правильность ответов обучающихся	Слушают в соответствии с целевой установкой.  Принимать и сохранять учебную цель и задачу, дополнять, уточнять



на суше. Наряд у лягушки удобен и прост...» Задаёт вопросы: О ком идет речь в этом эпиграфе? С какой целью у земноводных появились легкие? Делит класс на группы. Предлагает сыграть в игру. Ответить на вопросы и обосновать свое мнение. Задаёт вопрос и формулирует цель и задачи урока.		ответов. Выдвигают гипотезу и обосновывают ее. Осуществляют актуализацию личного опыта.	фронтально м режиме. Работают в группах, обсуждают ответы. Последовательно отвечают на вопросы для всего класса. Рассуждают, делают предположения.	а высказывания, формулирование гипотезы.	ся.	высказанные мнения по существу полученного задания.
--	--	---	---	--	-----	---

Осмысления (получение новой информации соотнесение с имеющимися знаниями) 2-й этап

Предлагает создать новые экспертные группы. Обсудить предложенные задания используя учебник и дополнительную литературу.	Обучающиеся в группе читают текст	Смысловое чтение	Слушают текст в группе. Обсуждают и планируют способы представления изученного материала	Понимать на слух смысл текста.	Решают вопрос о выборе спикера. Обсуждение плана выступления. Оценка выступления спикера.	Продуктивно взаимодействовать со своими партнерами при обучении, осуществлять взаимоконтроль.
---	-----------------------------------	------------------	---	--------------------------------	---	---

Рефлексия (целостное осмысление и обобщение полученной информации, выработка собственного отношения к изученному материалу и его повторная проблематизация, анализ всего процесса)

Задаёт вопросы по обсуждаемо	Отвечают на вопросы, составляют	Выделять существенную	Отвечают на вопросы, составляют	Согласовывают усилия по	Осуществляют взаимоконт	Принимать и сохранять учебную цель
------------------------------	---------------------------------	-----------------------	---------------------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------------------

<p>й проблеме. Предлагает составить «кластер». Проводить игру «Верите ли вы» (повторно) Предлагает оценить уровень эмоционального состояния Предлагает определить уровень своих достижений , наметить перспективы работы при выполнении и домашнего задания. Предлагает разноуровневое домашнее задание</p>	<p>«кластер» , играют в игру, обсуждают предложенные вопросы.</p>	<p>информацию. Актуализация жизненного опыта. Осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме. Структурировать знания, выделять существенную информацию. Перевод информации из одной знаковой системы в другую.</p>	<p>«кластер» и презентуют его, играют в игру, обсуждают предложенные вопросы.</p>	<p>составлению «кластеров» , договариваются, приходят к общему мнению в совместной деятельности.</p>	<p>роль процесса выполнения заданий, прослушивают ответы спикера группы, Оценивают уровень своего эмоционального состояние на уроке.</p>	<p>и задачу. Взаимоконтроль. Адекватно воспринимать оценку учителя.</p>
---	---	---	---	--	--	---

Домашнее задание

<p>Объясняет сущность домашнего задания. 1 уровень. Прочитать параграф. Повторить признаки земноводных стр185-186. 2 уровень. Подумать, почему земноводные не стали самой</p>						
---	--	--	--	--	--	--

<p>процветающей группой. 3 уровня. Составить синквейн по изученной теме.</p> <p>Подведение итогов урока.</p>						

### Пример 3

План-конспект урока по учебнику «Биология. Человек» Авторы: Н.И.Сонин, М.Р.Сапин.

Тема: «Витамины»

(Технологическая карта изучения темы)

Тема	Витамины	
Цель темы	Раскрыть роль витаминов для организма человека, нормах их потребления и содержание в продуктах питания.	
Планируемый результат	Предметные умения	УУД
	<p>В познавательной сфере:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- давать определение изученных понятий: обмен веществ, пластические, энергетические обмены, витамины</li> <li>- описывать свойства витаминов, влияние на обмен веществ</li> <li>- классифицировать по различным признакам</li> </ul> <p>В ценностно-ориентационной сфере:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и оценивать роль витаминов в жизни человека</li> </ul> <p>В сфере безопасности жизнедеятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оказывать первую помощь при передозировке, следование инструкциям и нормам</li> </ul>	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Знание основ здорового образа жизни и здоровые берегающих технологий.</li> <li>- Признание ценности здоровья, своего и других людей.</li> <li>- Чувство гордости за российскую химическую науку.</li> <li>- Умение управлять своей познавательной деятельностью.</li> </ul> <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ставить цель и анализировать условия достижения цели.</li> <li>- Прогнозировать ситуацию будущих событий.</li> </ul> <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществлять поиск информации с использованием различных ресурсов.</li> <li>- Устанавливать причинно следственные связи.</li> <li>- Давать определения понятиям.</li> </ul> <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с партнёрами</li> <li>- Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию</li> </ul>

Основные понятия	Обмен веществ, витамины, авитаминоз	
Организация пространства		
Межпредметные связи	Формы работы	Ресурсы
Химия, технология (кулинария), ОБЖ, ИЗО, история, география	Работа с инструкционной картой, в группах, презентация результатов	Учебник Раздаточный материал Презентация, разработанная учителем

### Этапы уроков

Деятельность учителя	Деятельность обучающихся					
	Познавательная		Коммуникативная		Регулятивная	
	Осуществляемые действия	Формируемые способы деятельности	Осуществляемые действия	Формируемые способы деятельности	Осуществляемые действия	Формируемые способы деятельности
1-й этап Организационный момент. Актуализация. Определение темы занятия						
Отмечает присутствующих. Приветствует учащихся. Проверяет посадку учеников по группам. Актуализация имеющийся информационный ресурс у обучающихся. Определение темы занятия в сотрудничестве с обучающимися	Выбор эффективных способов организации рабочего пространства. Анализ выданной работы	Работа с ресурсами	Взаимодействуют с учителем и обучающимися в ходе формирования групп	Сотрудничество с собеседниками, использование речевых средств общения	Проверяют наличие в пакете инструкционных карточек, наличие источников информации. Управляет поведением и деятельностью	Адекватно оценивают свои возможности самостоятельной деятельности
2-й этап. Целеполагание						
Направить обучающихся на самостоятельную	Обучающиеся в группах определяют цели и	Выдвигая цели делают умозаключ	Устанавливают рабочие отношения в группе.	Вырабатывают общее решение, делают	Уметь самостоятельно контролировать	Контроль за ответами одноклассников

ное определение целей и задач занятия	выдвигают задачи занятия. Формулируют общую цель и задачи.	ения	Организируют учебное планирование и сотрудничество, аргументируют свою точку зрения, распределяют функции в группе	выбор, оказывают взаимопомощь, выражают собственное мнение	ать собственное время и управлять им, преобразовывать практическую задачу в познавательную	
---	--	------	---	---	--	--

3-й этап Первичное усвоение. Первичное осмысление и применение знаний

Учитель организирует работу со схемой: организирует работу в группах, консультирует работу с инструкционной картой	Поиск и обработка ресурсов	Анализируют, обсуждают, структурируют, фиксируют результаты, устанавливают причинно- следственные связи	Работа в группах, организируют учебное сотрудничество	Устанавливают партнерские отношения	Добывают новые знания	Оценивают объективные трудности
--	----------------------------------	---	---	---	-----------------------------	---------------------------------------

4-й этап. Итоги занятия.

Организует обсуждение результатов	Выстраивают причинно- следственные связи	Презентуют модель	Взаимодействие в групповом коллективе	Высказывают и отстаивают свою точку зрения, принимают чужую точку зрения, оппонируют собеседнику	Прогнозируют развитие процессов в живых организмах	Учатся предвидеть события, строят жизненные планы во временной перспективе
---	---	----------------------	--	--	--	---

5-й этап. Рефлексия.

Организует обсуждение результатов работы, решение проблемы, выполнение поставленной цели	Участвуют в обсуждении и	Осознанно строят выводы	Выражают собственное мнение о работе и полученном результате	Рефлексируют	Оценивают правильность выполненных действий, вносят необходим	Осуществляют итоговый контроль
---	-----------------------------------	-------------------------------	---	--------------	--	--------------------------------------

					ые результаты и корректиру ют их	
6-й этап. Домашнее задание.						
Задаёт и комментирует дифференцирова нное домашнее задание	Восприним ают информаци ю, выбирают уровень	Осознанно фиксируют информаци ю				

#### Пример 4

##### технологическая карта интегрированного урока (биология + алгебра)

План-конспект урока по учебникам «Биология. Общие закономерности» 9 класс авторы:

С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров, Н.И.Сонин и «Алгебра» 9 класс авторы: А.Г.Мордкович

Тема: «Статистические закономерности модификационной изменчивости»

(Технологическая карта изучения темы)

Тема	«Статистические закономерности модификационной изменчивости»	
Цель темы	Создание условий для обобщения и систематизации учебной информации через использование технологии исследовательской деятельности о модификационной изменчивости и статистической обработке информации и ее основных характеристиках	
Планируемый результат	Предметные умения	УУД
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществлять статистическую обработку информации. <ul style="list-style-type: none"> <li>• находить размах, моду и среднее значение</li> <li>• строить график вариационной кривой</li> <li>• составлять вариационный ряд изменчивости</li> </ul> </li> <li>2. Устанавливать закономерности модификационной изменчивости</li> <li>3. Обобщить знания о модификационной изменчивости</li> </ol>	<p>Личностные:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Принятие социальной роли обучающегося.</li> <li>5. Развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения.</li> <li>6. Развитие навыков сотрудничества с учителем и сверстниками в разных учебных ситуациях.</li> </ol> <p>Регулятивные:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Фиксировать результаты наблюдения и делать выводы.</li> <li>7. Умение планировать и регулировать свою деятельность.</li> <li>8. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</li> <li>9. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами.</li> <li>10. Владение основами самоконтроля и самооценки, принятие решений осуществление основного выбора в учебной и познавательной деятельности.</li> <li>11. Организация рабочего места, распределение времени</li> </ol> <p>Познавательные:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Умение определять понятия, строить логические рассуждения и делать выводы.</li> </ol>

		<p>5. Умение применять алгоритм для решения учебных задач.</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>1. Готовность получать необходимую информацию, отстаивать свою точку зрения в диалоге и в выступлении, выдвигать гипотезу, доказательства.</p> <p>2. Продуктивно взаимодействовать со своими партнерами, с членами группы при взаимообучении.</p> <p>3. Формировать экологическое мышление, умение применять его в познавательной, коммуникативной и социальной практике.</p> <p>4. Уметь интегрироваться в группу</p> <p>5. Формировать умения точно выражать свои мысли</p>
Основные понятия	модификационная изменчивость, норма реакции, сгруппированный ряд данных, варианта, кратность, размах, мода, среднее значение, полигон, таблица распространения данных, паспорт данных измерения.	
Организация пространства		
Межпредметные связи	Формы работы	Ресурсы
Математика Биология Экология	Групповая Фронтальная	Учебник Рабочая тетрадь Интерактивная доска Медиапроектор Мел Доска Бумага формата А3 Маркеры Материал для исследования (фиалки, фасоль, данные о жирности молока и росте детей) Раздаточный материал

### Этапы уроков

	Деятельность обучающихся					
	Познавательная		Коммуникативная		Регулятивная	
Деятельность учителя	Осуществляемые действия	Формируемые способы деятельности	Осуществляемые действия	Формируемые способы деятельности	Осуществляемые действия	Формируемые способы деятельности
Организационный						
Создает					Готовятся к	

комфортную ситуацию для начала урока.					началу урока.	
Мотивация и постановка задач						
Демонстрация фрагмента фильма. Задает вопрос: 1) вы можете предположить, какова цель нашего урока?	Высказывают свои предположения	Выделяют информацию	Взаимодействуют с учителем во время опроса. Рассуждают, делают предположения.	Слушать собеседника, строить понятные для собеседника высказывания	Постановка цели	целеполагание
Актуализация и систематизация имеющихся знаний по теме						
Организация фронтальной работы с классом для актуализации и имеющихся знаний и умений(алгебра + биология)	Устные ответы на вопросы	Выделять существенную информацию из текста вопросов и ответов.	Логически выстраивать свой ответ	Умение слушать и слышать, сравнивать, правильно использовать математические и биологические термины, самостоятельно работать	Контролируют правильность ответов обучающихся.	Дополнять, уточнять высказанные мнения по существу полученного задания
Постановка проблемы, уточнение направления исследования						
Создаёт проблемную ситуацию, организует работу в группе.	Размышляют, над проблемой. Знакомятся с задачей исследования	Смысловое чтение	Взаимодействуют с учителем. Распределяют роли.	Умение определять свои функции и соответственно действовать	Мобилизация сил Определение и понимание учебной задачи	Планирование учебной деятельности и работа по плану
Исследование, оформление работы						
Помогает в работе группам	Проводят статистическую обработку информации	Выбор эффективного способа решения, Анализ и синтез информации. Перевод информации из одной знаковой системы в	Обращение к учителю за помощью. Сотрудничество в группах	Взаимодействие с учителем и одноклассниками	Распределение времени, работа по алгоритму	Саморегуляция, контроль учебной деятельности



		другую.				
Представление результата работы						
Создаёт условия для формулирования выводов, корректирует ответы учащихся	Озвучивают результаты своего исследования  Сравнивают полученные результаты  Делают вывод	Решение проблемы.  Формирование понятия.	Выслушивают ответы одноклассников	Умение участвовать в диалоге. Умение брать ответственность за результат работы группы	Контролируют правильность ответов	Контроль и оценка своей деятельности
Рефлексия.						
Предлагает составить сгруппированный ряд данных измерения: «На сколько баллов вы сегодня работали на уроке?».	Учащиеся оценивают свою работу.	Анализ своей деятельности			Формируют сгруппированный ряд данных о своей работе	Уметь оценить свою работу
Домашняя работа.						
Базовый уровень: № 1245 Повышенный: Получите вариационный ряд изменчивости и длины листьев домашнего растения.						

### Пример 5

#### Конструирование технологической карты урока по экологии в соответствии с требованиями ФГОС

Технологическая карта изучения темы, тематического раздела

Тема	Ледники	
Цель темы	Изучить виды ледников и способы их формирования	
Планируемый результат	Предметные умения	УУД (БУ и ПУ)
	Сформировать представления о ледниках	Личностные: - Умение управлять своей познавательной деятельностью

	<p>Изучить виды ледников Классификация ледников Оценить роль ледников в формировании климата и речных систем</p>	<p>-Чувство гордости за Российскую географическую науку -Развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения -Развитие навыков сотрудничества с учителем и сверстниками в разных учебных ситуациях Регулятивные: -Ставить цель и анализировать условия достижения цели. -уметь планировать и регулировать свою деятельность. Познавательные: -осуществлять поиск информации с использованием различных ресурсов. -устанавливать причинно-следственные связи -давать определение понятиям. Коммуникативные: -умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с партнёром -умение вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию</p>
--	--	---

Основные понятия	Ледник, горный ледник многолетняя мерзлота, покровный ледник, айсберг
------------------	---

**Организация пространства**

Межпредметные связи	Формы работы	Ресурсы
История, биология, химия, экология.	парная	Учебник Атлас Географический словарь Видеоролик Инструкционная карта

**Этапы уроков**

Деятельность учителя	Деятельность обучающихся					
	Познавательная		Коммуникативная		Регулятивная	
	Осуществляемые действия	Формируемые способы деятельности	Осуществляемые действия	Формируемые способы деятельности	Осуществляемые действия	Формируемые способы деятельности

				ти		
1-й этап Организационный момент. Определение темы занятия						
Приветствие учащихся, отмечает присутствующих мотивация в виде видеоролика Вопрос «О чём рассказывает видеоролик»	Учащиеся определяют тему в ходе деловой дискуссии и предлагают постановку цели урока	Умение логически мыслить Самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель	Высказывание своих мыслей	Умение формулировать и высказывать свою точку зрения	Самостоятельное целеполагание	Формирование познавательного интереса и мотивации к обучению
2-й этап Актуализация знаний						
Организует работу с учащимися Выделяет проблемный вопрос «Какую роль играют ледники в формировании и речных систем и климата планеты	Словесная ассоциация : -написать слова, которые ассоциируются со словом «ледники»	-Умение обобщить и систематизировать информацию - сформулировать проблему - преобразовать информацию	Работа в паре	Договорится приходиться к общему решению	Определение условий важных для реализации своей цели	-Определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата; - составление плана и последовательности деятельности - саморегуляция
3-й этап Информационно-деятельностный						
Организация учащихся на решение проблемы - Систематизация материала -предлагает учащимся выступить с сообщением	Работа в группах, защита своих работ	Отбирать нужную информацию, делать обоснованные выводы - формирование критического мышления - представление собственной позиции	Сотрудничество с учителем и сверстниками	Умение публично выступать	Контроль за ответами	- Концентрация на сути проблемы -применение и сохранение цели - планирование деятельности

4-й этап Рефлексия

Составить синквейн по теме «Роль ледников в формировании и речной системы и климата планеты»	Составление синквейна	Способность излагать мысли в кратких выражениях - резюмировать информацию - развитие творческих способностей	Работа в паре	Сотрудничество друг с другом	самопланирование	- Планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей -Оценивание правильности выполнения действий
--	-----------------------	--	---------------	------------------------------	------------------	---

5-й этап Выходной тест

Организует выполнение теста и проведение самооценки	Выполнение теста	Оценка предметных знаний	Проверка по образцу	Способность к самооценке	Контролируют результат	Умение принять ошибки
---	------------------	--------------------------	---------------------	--------------------------	------------------------	-----------------------

6-й этап Домашнее задание

Задаёт и комментирует дифференцированно домашнее задание	Воспринимают информацию и осознанно записывают своё задание	Выбор наиболее эффективного способа достижения			Самоуправление обучением	Понимание цели, содержания и способов выполнения задания
--	---	--	--	--	--------------------------	--

**Пример 7**

**План-конспект урока по учебнику «Химия 8 кл. ». Авторы:**

**Тема: «Атомы. Химические элементы»**

**(Технологическая карта изучения темы)**

Тема	Атомы. Химические элементы	
Цель темы	Создание условий для получения новых знаний через использование технологии развития критического мышления и разноуровневого обучения	
Планируемый результат	Предметные умения	УУД
	1. Знать, что такое атом, химический элемент 2. Различать понятия «атом» и «химический элемент» 3. Понимать понятия «простое вещество» и «сложное вещество»	Личностные: 1. Приятие социальной роли обучающегося 2. Развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла обучения 3. Развитие навыков сотрудничества с учителем и сверстниками в разных учебных ситуациях Регулятивные: 1. Умение планировать и регулировать свою

	4. Знать, какие свойства веществ называются физическими	<p>деятельность</p> <p>2. Умение самостоятельно планировать пути достижения цели</p> <p>3. Владение основами самоконтроля и самооценки</p> <p>Познавательные:</p> <p>1. Умение определять понятия, устанавливать аналогии, строить логические рассуждения и делать выводы.</p> <p>2. Смысловое чтение</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>1. Готовность получать необходимую информацию, отстаивать свою точку зрения в диалоге и в выступлении, выдвигать гипотезу, доказательства</p> <p>2. Продуктивно взаимодействовать со своими партнерами</p> <p>3. Использовать информационные ресурсы для поиска информации по теме</p>
Основные понятия	Атом, химический элемент, модель, простое вещество, сложное вещество, физические свойства	
Организация пространства		
Межпредметные связи Химия Физика Биология	Формы работы Парная Групповая Фронтальная	Ресурсы учебник справочник интернет мел доска таблицы

#### Этапы уроков

Деятельность учителя	Деятельность обучающихся					
	Познавательная		Коммуникативная		Регулятивная	
	Осуществляемые действия	Формируемые способы деятельности	Осуществляемые действия	Формируемые способы деятельности	Осуществляемые действия	Формируемые способы деятельности
1-й этап						
Постановка цели и задач урока (актуализация и обнаружение имеющихся у ученика знаний,						
Создает комфортную ситуацию для начала урока Игра «верю - не верю» Деление на	Отвечают на вопросы игры	Выделять существенную информацию из текста вопросов. Актуализируют личный опыт.	Взаимодействуют с учителем во время игры. Рассуждают, делают предположения	слушать собеседника. Аргументировать ответы, строить понятные для собеседника высказывания	Готовятся к началу урока. Контролируют правильность своих ответов	Приимать и сохранять учебную задачу, дополнять, уточнять высказанные мнения.

группы в зависимости от результатов игры  Задаёт вопрос для формирования цели урока	Отвечают на вопрос, тем самым формируют цель урока	Целеполагание.		я		
2-й этап Осмысление (получение новой информации, соотнесение с имеющимися знаниями)						
Даёт задание группам, которые выполняют с использованием различных источников информации	обучающиеся в группах читают различные тексты (у каждой группы – свой), отвечают на общие вопросы по тексту	смысловое чтение	слушают текст в группе. Обсуждают, ищут ответы на вопросы	Понимать на слух смысл текста	Обсуждение ответов на вопросы. Выбор спикера.	Продуктивно взаимодействовать со своими партнёрами при обучении, осуществлять взаимоконтроль.
3-й этап Рефлексия						
Предлагает обсудить ответы на вопросы. Предлагает составить кластер. Предлагает оценить уровень своих достижений	Группы поочередно (начиная с самой слабой) отвечают на вопросы. Последующие группы, не повторяясь, дополняют первую. Составляют кластер.	Выделяют существенную информацию. Осознанно и произвольно строят суждения по теме.	Отвечают на вопросы, стоят кластер	Согласовывают усилия по составлению кластера, договариваются, приходят к общему мнению.	Осуществляют взаимоконтроль процесса выполнения заданий. Оценивают уровень своих достижений.	Принимать и сохранять учебную задачу. Взаимоконтроль. Адекватно воспринимать оценку учителя.
4-й этап Домашнее задание						
объясняет сущность домашнего задания 1 уровень – прочитать параграф, ответить на					определяют уровень домашнего задания, который будут выполнять	самооценка

вопросы 2 уровень – найти информаци ю о современн ых методах изучения атомов 3 уровень – составить синквейн по изученной теме. Подведение итогов урока.						
--	--	--	--	--	--	--