ДИАГНОСТИКА МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ В ПРОЦЕССЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ГБОУ СОШ №502 им.Героя РФ А.Н.Рожкова
Панютина Е.Б.

ПРОЕКТ

- *Слово **«проект»** (в переводе с латинского **«брошенный вперёд»**) толкуется в словарях как план, замысел, предваряющий его создание.*
- ***Метод проекта*** – способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы, которая завершается реальным результатом – ***всегда решение какой-либо проблемы.***
- ***Учебный проект*** *–самостоятельная, творческая, завершенная работа обучающегося, соответствующая его возрастным возможностям и выполненная в соответствии с обобщенным алгоритмом проектирования****: от идеи до ее воплощения в реальность.***

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ

- проектная деятельность учащихся, которой мы занимаемся с начала 90-х гг., помогает развивать самостоятельность мышления, творческие возможности, способность к самоорганизации, созиданию, сотрудничеству, т.е. ровно то, про что метапредметные результаты.

В ОСНОВЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛЕЖИТ

- развитие познавательных навыков
- умений самостоятельно конструировать свои знания,
- умений ориентироваться в информационном пространстве,
- развитие критического и творческого мышления.

- Суть проекта заключается в его направленности на конечный результат, который можно получить при решении той или иной практически или теоретически значимой проблемы.

- Внешний результат любого проекта можно увидеть, осмыслить и применить в реальной практической деятельности.
- Внутренний результат - опыт деятельности - становится бесценным достоянием учащегося, соединяя в себе знания и умения, компетенции и ценности.

ПРОЕКТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ ВСЕГДА ОРИЕНТИРОВАНЫ НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- индивидуальная

- парная

- групповая

- *Проектную технологию можно рассматривать как способ формирования тех качеств обучающегося, которые в новом стандарте отнесены к метапредметным результатам.*
- *Следовательно, проектная деятельность может служить основой для диагностики метапредметных результатов.*

РОЛЬ ВОДЫ В ГРУНТАХ

Автор работы:
9 «А» класс
ГОУ СОШ №502
Кириллова Юлия

Научный руководитель:
Панютина Елена Борисовна

1 ЭТАП ПРОЕКТА: ОРГАНИЗАЦИОННО-ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ

- На данном этапе мы определяем тему проекта, его цели и задачи, то, какую информацию необходимо собрать для начала проектирования и разрабатываем план реализации идеи. Важно определить сроки выполнения конкретного действия, что определяется в плане-графике проекта
- Учитель мотивирует участников, консультирует по выбору тематики проекта, оказывает помощь в подборке необходимых материалов, определяет лишь общее направление и главные ориентиры поиска, определяет критерии оценки деятельности учащихся на всех этапах, т. е. выступает в роли консультанта (тьютора).

План-график проекта (выдержки)

	Содержание работы	Сроки выполнения	Отметка о выполнении
1	Провести поиск в литературных источниках по предмету работы.	сентябрь	
2	Выбрать 2-3 пробы грунтов с различным содержанием глинистых фракций; выполнить лабораторные определения содержания глинистых частиц в этих грунтах; определить числа пластичности для этих проб и установить виды глинистого грунта для проб.	1-15 октября	
7	Оформить весь текстовый и графический материал. Составить отчет по полученным материалам и сделать выводы по работе.	16-30 декабря	
9	Представить работу на конкурсе « Ломоносовские чтения»	12 февраля	
10	Подвести итоги проделанной работы	февраль	

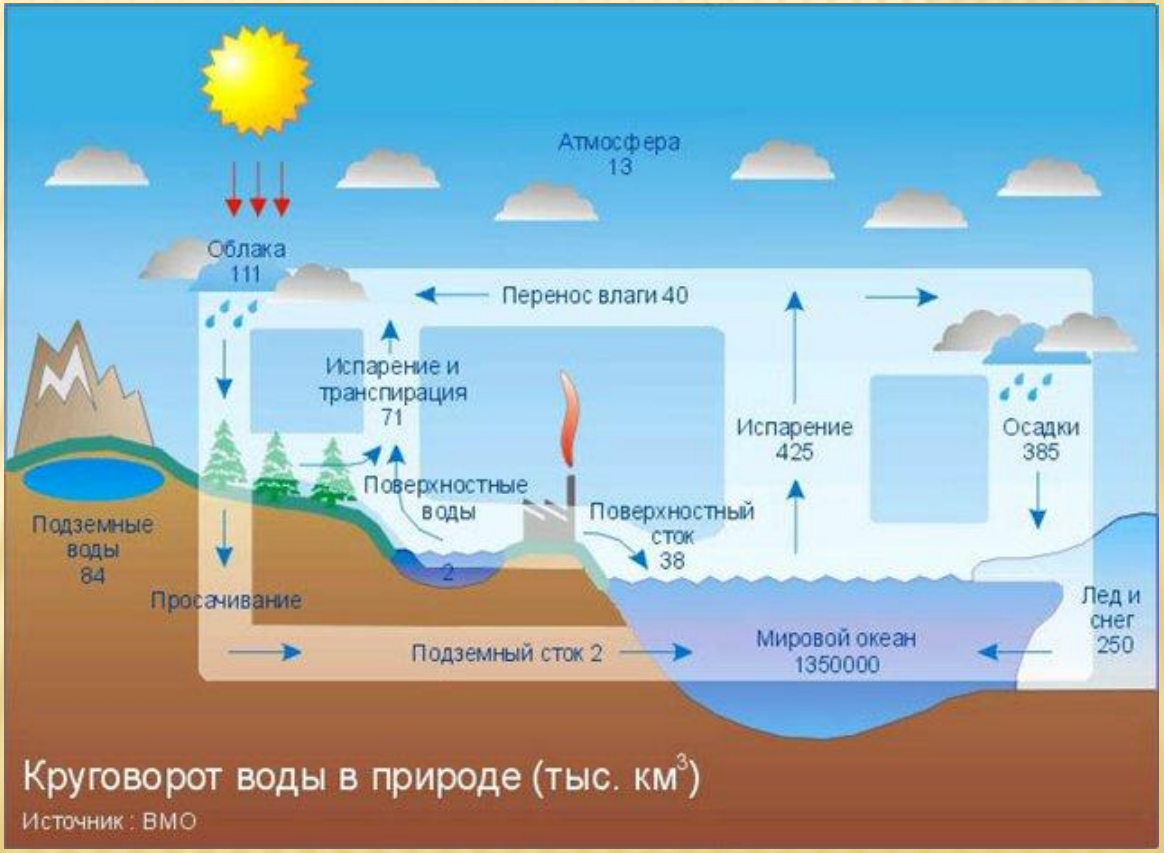
- В результате на этом этапе мы оцениваем , как сформированы ***регулятивные*** универсальные учебные действия:

- -как дети учатся в сотрудничестве с учителем умеют ставить новые учебные задачи;
- -как проявляют познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- - как самостоятельно адекватно оценивают правильность выполнения действий и вносят необходимые коррективы.

2 ЭТАП : ПОИСКОВО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЭТАП

- Поиск информации осуществляется с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет. В результате собирается и анализируется информацию, полученная на уроках физики, географии и материал, полученный в результате поиска.
- Деятельность учителя на этапе сводится к консультированию по содержанию проекта, помощи в систематизации и обобщении материалов, разъяснению правил оформления проекта, отслеживанию деятельности участника, оценке промежуточных результатов.

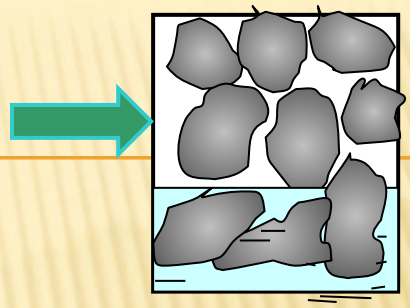
КРУГОВОРОТ ВОДЫ В ПРИРОДЕ



ВИДЫ ПОДЗЕМНЫХ ВОД

ТРИ СОСТОЯНИЯ ВОДЫ

ПОНЯТИЕ ГРУНТА



Грунт – любая горная порода, которая является объектом инженерной деятельности человека

Грунт является трехфазовой системой.
Твердая фаза состоит из минеральных частиц, газообразная из смеси газов и/или водяного пара.
Жидкая фаза – вода.
Жидкая и газообразная фазы заполняют поры и трещины в грунтах.

СВОЙСТВА ГЛИНИСТЫХ ГРУНТОВ КАК РЕЗУЛЬТАТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЧАСТИЦ И ВОДЫ

- **Набухание, усадка**

Грунты, увеличивающиеся в объеме при повышении их влажности, называются набухающими. Набухание происходит за счет увеличения толщины водных пленок, окружающих частицы. При снижении влажности в этих грунтах они уменьшают свой объем и дают усадку.

- **Размокание**

Способность грунта к размоканию. Сущность испытания заключается в наблюдении за оставшейся частью образца, помещенного в воде на металлической сетке. Для этого испытания существуют специальные приборы, действующие на принципе весов или поплавка.

- **Липкость**

Под липкостью (прилипаемостью) грунтов понимают их способность при определенном содержании воды прилипать к поверхности различных предметов.

ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Рис. 2 Прибор для определения липкости

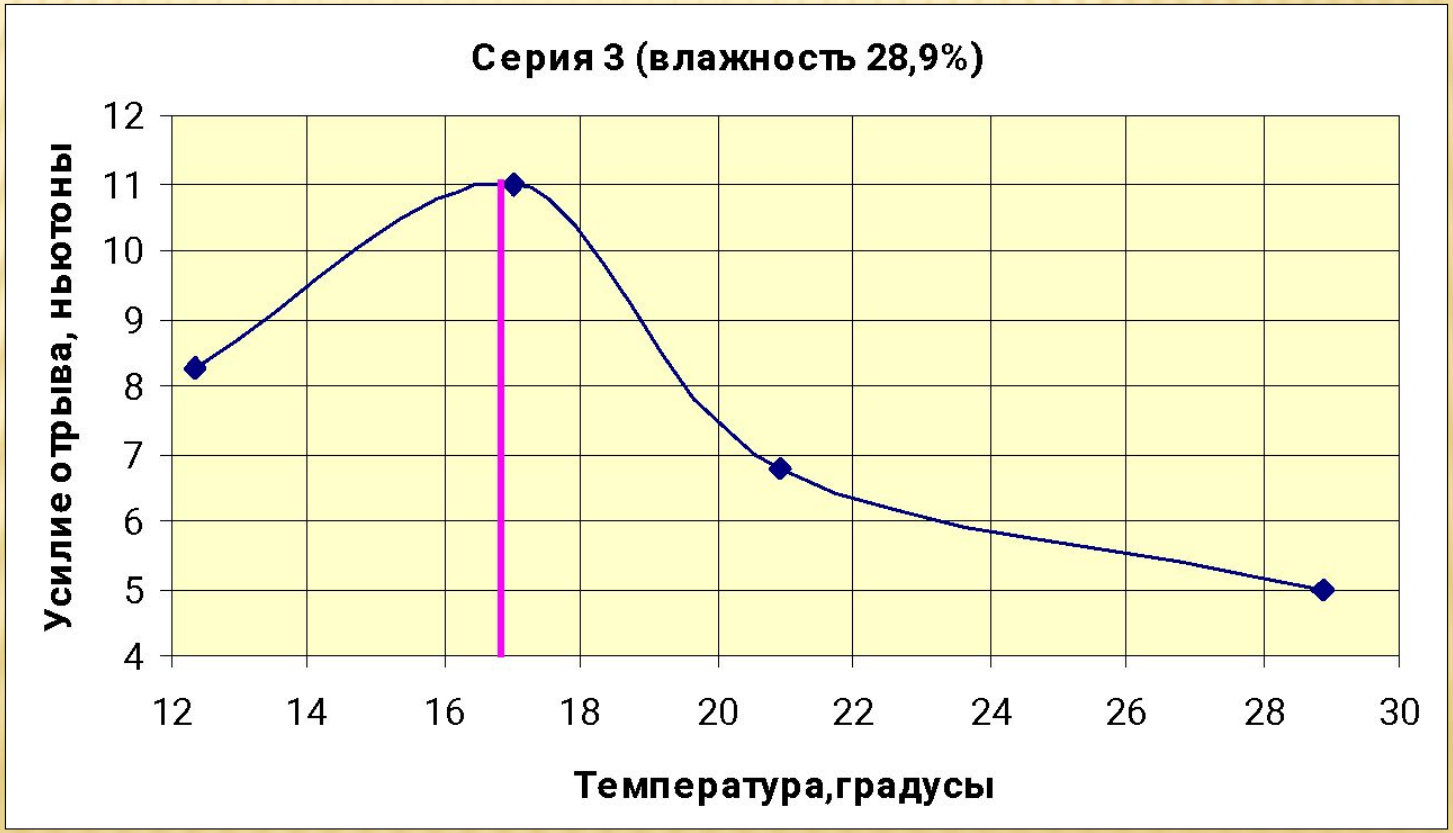
- В результате на этом этапе можно оценить сформированность *познавательных* универсальных учебных действий учащихся:

- – как учащиеся умеют предполагать, какая именно информация нужна,
- – как умеют отбирать необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски,
- – как умеют отбирать сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет).
- как умеют анализировать, сравнивать, делать выводы, представлять информацию в виде таблиц и схем

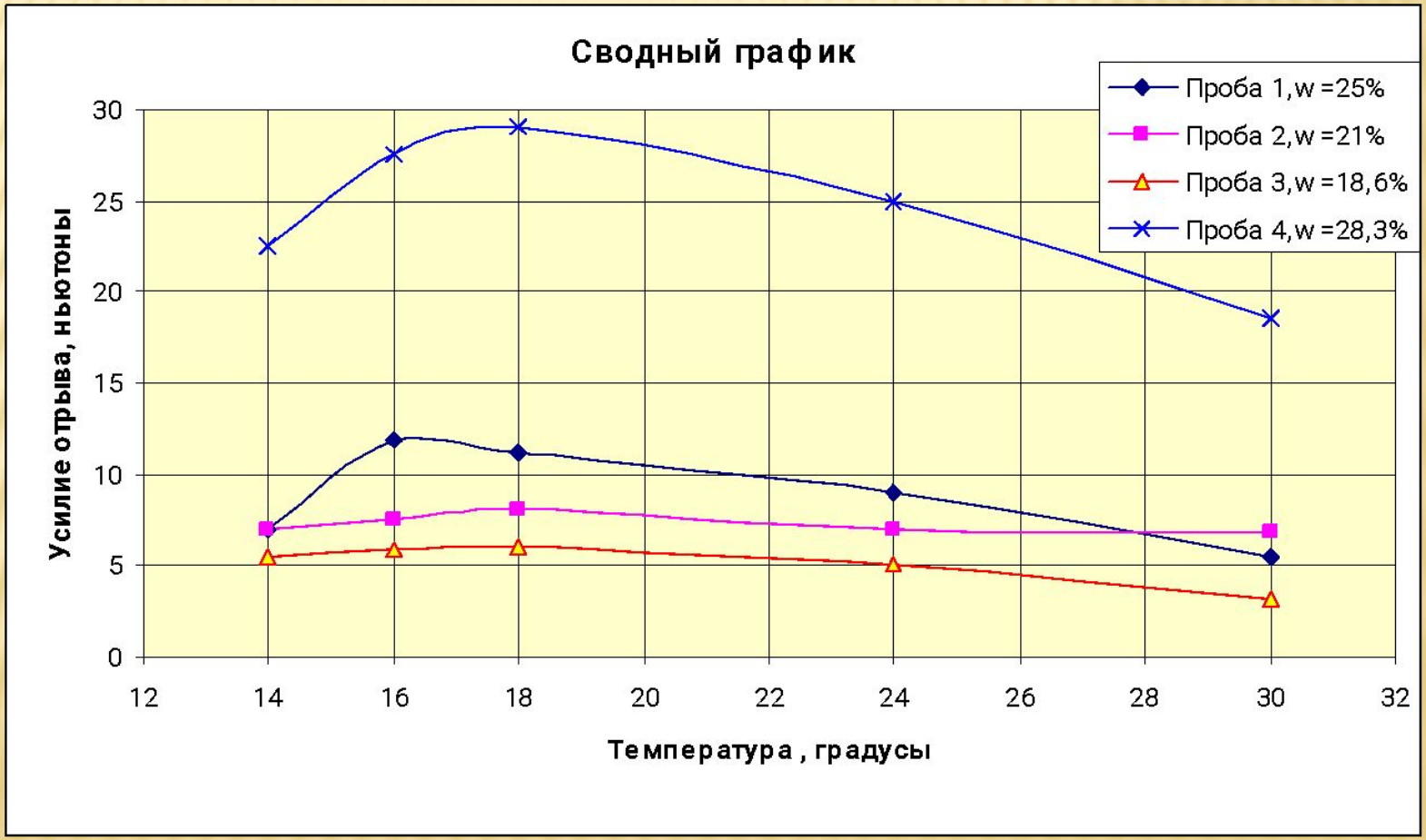
3 ЭТАП. ИТОГОВЫЙ ЭТАП

- Включает оформление пакета документов по проекту, схем, диаграмм, подготовку презентации и защиту содержания проекта, рефлексию.
- Деятельность учителя сводится к помощи в разработке отчета, подготовке к устной защите, отработке умения отвечать на вопросы и отстаивать свою точку зрения. Также учитель анализирует проделанную работу, оценивая вклад каждого из исполнителей.

Результаты исследований



Анализ полученных результатов



ВЫВОДЫ ИЗ РАБОТЫ

- Результаты испытаний в виде зависимостей силы липкости от температуры для различных влажностей показали, что липкость, как это и предполагалось, зависит от температуры. Выявлено, что максимальная величина липкости приурочена к температурам 15 – 18 градусов. Для испытанных грунтов подтверждено ранее выявленное другими исследователями влияние влажности на величину липкости.
- В пределах исследованных грунтов и температур различие в величине усилия отрыва штампа от грунта (характеризует липкость) может достигать для одного и того же грунта 4-5 раз.
- Величина липкости глинистого грунта и ее зависимость от влажности и температуры грунта сказывается на трудоемкости выполнения земляных работ и транспортных операций. Проведенные опыты в случае их продолжения и детализации могут позволить (в определенных границах) учесть, в какой степени трудозатраты и стоимость работ может оказаться больше (или меньше) при работе в тех или иных грунтовых условиях и при разных температурах.

4 ЭТАП - ЗАВЕРШАЮЩИЙ – ЭТО НЕПОСРЕДСТВЕННАЯ ЗАЩИТА ПРОЕКТА НА КОНКУРСЕ.

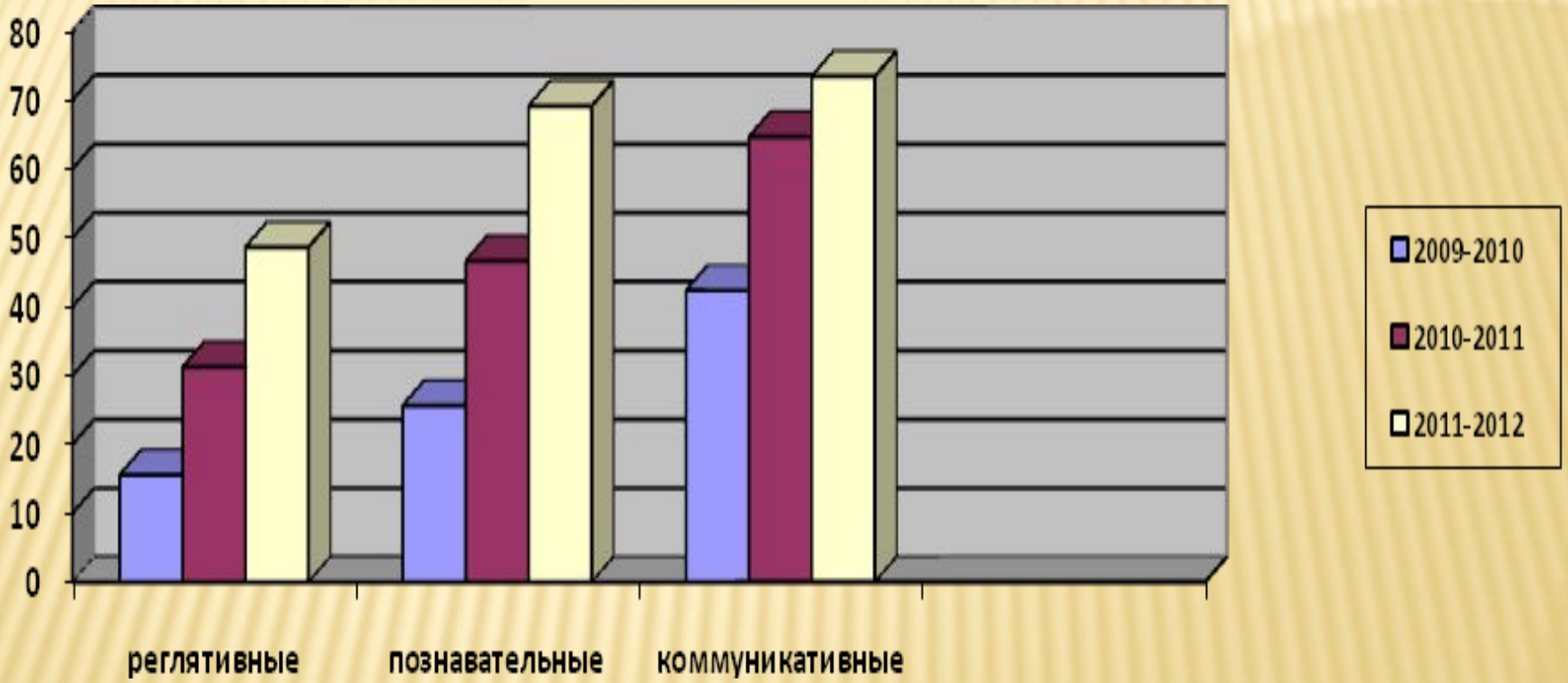
- Он способствует формированию *коммуникативных* универсальных учебных действий:

- – организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.),
- – предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений,
- – оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ,
- – при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее; учиться подтверждать аргументы

В ходе работы с обучающимися учитель по мере выполнения проекта заполняет таблицу сформированности универсальных учебных действий, которая может иметь вид.

Этап проекта	Результат		Сформированы (2 балл)	Сформированы плохо (1 балл)	Несформированы (0 баллов)
1	регулятивные	умение в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи			
		умение проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве			
		умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы			
2	познавательные	умение предполагать, какая именно информация нужна			
		умение отбирать необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски,			
		умение сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет			
		умение использовать знаково-символические средства для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач			
		умение строить логические операции сравнения, анализа, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий, отнесения к известным понятиям			
3,4	коммуникативные	умение организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.),			
		умение предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений			
		умение оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ,			
		умение при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. умение подтверждать аргументы фактами.			

Трёхлетний опыт работы показал, что регулярное участие обучающихся в разнообразной проектной деятельности позволяет сформировать у них универсальные учебные действия и оценить метапредметные результаты их обучения



ПРЕИМУЩЕСТВА ПЕРСОНАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ:

- План работы над проектом может быть выстроен и отслежен с максимальной четкостью.
- У учащегося полноценно формируется чувство ответственности, поскольку выполнение проекта зависит только от него.
- Учащийся приобретает опыт деятельности на всех без исключения этапах выполнения проекта – от зарождения идеи до итоговой рефлексии.
- Формирование универсальных учебных действий становится управляемым процессом.
- Легко выстраивается индивидуальная траектория обучения

ПРЕИМУЩЕСТВА ГРУППОВЫХ ПРОЕКТОВ:

- У участников проектной группы формируются навыки сотрудничества, взаимоуважения, взаимопонимания.
- Проект может быть выполнен наиболее глубоко и разносторонне.
- Каждый этап работы над проектом, как правило, имеет своего ситуативного лидера, и наоборот, каждый учащийся, в зависимости от своих сильных сторон, наиболее активно включен в определенный этап работы.
- В рамках проектной группы могут быть образованы подгруппы, предлагающие различные пути решения проблемы, идеи, гипотезы, точки зрения; этот соревновательный элемент, как правило, повышает мотивацию участников и положительно влияет на качество выполнения проекта.

ВЫВОД

- *Проекты - это возможность для создания ситуаций успеха, как личного, так и коллективного.*
- *Успех придает уверенность в собственных силах, порождает активность, способствует саморазвитию.*
- *Проектная деятельность позволяет обучающимся получить личностный опыт и освоить виды деятельности, необходимые не только для обучения. В её ходе можно оценить, как формируются у учащихся навыки, необходимые им для дальнейшей успешной самореализации.*

- *Участники обучаются проектировать результат, планировать свою деятельность и деятельность группы, рассчитывать необходимые ресурсы, принимать решения и нести за них ответственность, взаимодействовать с другими людьми, отстаивать свою точку зрения, защищать результаты своей деятельности публично*

- *Участие в персональных и коллективных проектах позволяет формировать всю гамму универсальных учебных действий в комплексе, а не пооперационно, как при предметном обучении.*