

Региональный конкурс «Лучшие практики дистанционного обучения»
Номинация «Планирование учебных занятий с применением дистанционного обучения на примере одного класса»
Абзалимова Альмира Камильевна, учитель математики высшей квалификационной категории
МБОУ «Юрт-Акбалыкская ООШ» Кольчванский район

**Планирование учебных занятий с применением ЭО и ДОТ по математике
в объединенных 5-6 классах сельской малочисленной школы**

МБОУ «Юрт-Акбалыкская ООШ» имеет статус малокомплектная сельская школа, наполняемость классов у нас 1-6 человек.

Самой главной проблемой обучения в малочисленной школе, я считаю, возрастание опеки учителя над учеником, возникновение гиперопеки.

Это естественно когда в классе один ребенок, он без конца обращается за помощью к учителю. Как следствие «не умение» сельских школьников учиться, полное отсутствие самостоятельности. Выход из этой ситуации я нашла во внедрении в учебный процесс дистанционных образовательных технологий, целью которого я считаю не только обеспечение доступности качественного образования для сельских школьников, но и развитие у обучающихся прочных навыков дистанционного обучения. Выпускникам сельских школ предстоит продолжить свое образование и владеть навыками пользования платформами, на которых разрабатываются дистанционные курсы им просто необходимо.

Для организации более эффективного учебного процесса я объединяю уроки математики в 5-6 классах, 8-9 классах один раз в неделю.

Объединение уроков в 7 классе зависит от изучаемой темы: если тема перекликается с материалом 6 класса, то объединяю с 6, если с материалом 8 — то с 8 классом, для этого предварительно согласовываю с администрацией и коллегами изменения в расписании уроков. В 7 классе нет дополнительного часа, поэтому объединение уроков не носит системный характер, но не смотря на то, что объединенный класс или нет, в 7 классе один раз в неделю, обязательно провожу урок с применением ДОТ.

В своей конкурсной работе я хочу показать планирование учебных занятий по математике с применением ЭО и ДОТ в объединенных 5-6 классах.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Количество часов, отведенных на занятия с применением ЭО и ДОТ

В 5-6 классах на уроки математики, согласно учебному плану МБОУ «Юрт-Акбалыкская ООШ», отводится по 5 уроков в неделю в обязательной части, и по 1 уроку в части формируемой участниками образовательного процесса, всего по 210 уроков в год. Объединенные уроки математики с применением ЭО и ДОТ проводятся за счет части учебного плана, формируемой участниками образовательного процесса, это по 1 часу в неделю, всего 35 часов в год.

В нашем селе доступная сеть Интернет только в школе, сигнал мобильной сети очень слабый, да и компьютеры есть не у всех детей, поэтому все темы мы изучаем очно на уроках.

2. Системы (платформы) ДО, используемые на уроках. Обоснование выбора данных ресурсов.

Учитывая возрастные особенности школьников, для проведения уроков математики в 5-6 классе я использую ресурсы образовательной платформы «Учи.ру» и портала «Российская электронная школа», который содержит качественные видеоуроки.

Я выбрала эти платформы по нескольким причинам:

- 1) учителям и их ученикам в учебное время предоставляется полностью бесплатный доступ в дневное время, это важно, потому что в нашем селе, как и во многих других, у населения низкий уровень дохода и оплатить доступ к платным онлайн-платформам не все имеют возможность;
- 2) работа с ресурсами платформ не требует от обучающихся специальных навыков работы на компьютере, достаточно владеть мышкой, это так же необходимо учитывать т. к. дети этого возраста не умеют быстро набирать текст, не всегда могут загрузить файл на платформу;
- 3) Задания подобраны посильно для всех детей, с ними может работать как «сильный» ученик, так и «слабый», причем ребенок не сможет приступить к выполнению следующего задания, пока не отработает безошибочно данное;
- 4) готовые ресурсы этих порталов можно использовать на любом уроке (изучения нового материала, тренингах, решениях задач, проверочных работах), на различных этапах урока.

3. Краткое описание указанных систем (платформ) с указанием ссылок на них.

Платформа uchi.ru (<https://uchi.ru/>) в онлайн-режиме предлагает детям самостоятельное в интерактивной форме изучение школьных

предметов, в том числе и математики.

Портал содержит более 30000 интерактивных заданий и предлагает широкие возможности для дополнительного обучения и развития ребенка, участие в олимпиадах и конкурсах. Все методики и курсы разработаны в соответствии с ФГОС. Система дружелюбно реагирует на ошибки ученика, предлагая ему уточняющие вопросы, чтобы он смог самостоятельно прийти к верному решению, способна подстроиться под учеников, которым нужно больше времени для освоения материала, анализировать им ошибки.

Учитель имеет возможность не только пользоваться ресурсами согласно программе по предмету, так же может составлять задания из упражнений, карточек, составлять проверочные работы.

Интерактивные уроки «Российской электронной школы» (<https://resh.edu.ru/>) строятся на основе специально разработанных авторских программ, успешно прошедших независимую экспертизу. Эти уроки полностью соответствуют федеральным государственным образовательным стандартам (ФГОС) и примерной основной образовательной программе общего образования.

4. Техническое оснащение рабочего места учителя и обучающегося.

Для успешной реализации ДОТ и ЭО в нашей школе соблюдены все необходимые условия:

- подключение к сети Интернет со скоростью не менее 2048 Мбит/сек;
- наличие свободной зоны доступа учащихся к компьютерам: в кабинете математики отдельные компьютерные столы, 8 ноутбуков с доступом в Интернет, за каждым учеником закреплен конкретный компьютер, т. е. ребенок каждый раз работает за одним и тем же компьютером.
- рабочая зона учителя включает ноутбук, принтер, так же в кабинете есть проектор, экран;
- компьютеры в классе объединены в одну локальную сеть.

5. Используемые формы дистанционных уроков

Для организации учебной деятельности в объединенном классе, я использую элементы смешанного обучения в сочетании с методом проектов. В своей практике я применяю синхронную форму обучения в автономной группе (создаются две рабочие зоны: за компьютером, и учебная зона). Эта модель позволяет объединять классы так, что каждый класс учится отдельно по своему учебному материалу, она эффективна, даже если в классе 1 ученик и дает больше возможностей организовать смену деятельности ребенка, снизить нагрузку.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	5 класс	6 класс	Форма урока/ Ресурсы <i>(Примечание. По ссылкам некоторые задания открываются в черновом виде. Сами задания дети получают в готовом виде в личном кабинете. Некоторые задания содержат несколько карточек, из которых ученик выполняет две на выбор).</i>
	Тема раздела/урока		
1	2		3
	Линии. 10 ч	Прямые на плоскости и в пространстве. 10 ч	
1-2	Линии.	Прямые на плоскости и в пространстве.	Очный.
3-4	Прямая. Части прямой. Ломаная.	Пересекающиеся прямые. Параллельные прямые.	Очный.
5.	Длина линии.	Расстояние.	Очный
6.	Измерение расстояний: измерение высоты дерева. Проект «Способы измерения высоты дерева»		1. Дистанционный синхронный урок в объединенном классе. Урок обобщения и систематизации знаний План урока <u>в приложении 2</u> 5.класс (15 мин.) https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/5/cards/232707 6 класс (15 мин.) в поисковой системе https://yandex.ru/ поиск и выбор известных способов измерения высоты дерева
7-8	Окружность.	Измерение расстояний в пространстве.	Очный
9.	Обзорный урок по теме "Линии"	Обзорный урок по теме "Прямые на плоскости и в пространстве"	Очный

1	2		3
10	Контроль по теме "Линии"	Контроль по теме «Прямые на плоскости и в пространстве»	Очный
	Натуральные числа. 20 ч	Дроби и проценты. 20 ч	Очный
11	Как записывают и читают числа	Что мы знаем о дробях.	Очный
12	Величины. Выражение величин дробями.		<p>2. Дистанционный синхронный урок в объединенном классе. Портал Учи.ру. Урок изучения нового материала 5 класс. 15 мин.</p> <p>1. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/4/lessons/2451</p> <p>2. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/4/lessons/1591 6 класс. 10 мин. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/5/cards/9815</p>
13-17	Натуральные числа.	Основное свойство дроби.	Очный
18	Сравнение чисел.		<p>3. Дистанционный синхронный урок в объединенном классе. Портал Учи.ру. Урок изучения нового материала. План урока в <u>приложении 1</u> 6 класс. 15 мин. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/5/lessons/1950</p> <p>5 класс. 15 мин. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/5/cards/146117</p>
19-21	Сравнение натуральных чисел.	Сложение, вычитание дробей	Очный

1	2		3
22-23	Округление натуральных чисел.	Основные задачи на дроби.	Очный
24	Решение заданий на натуральные числа и дроби.		4. Дистанционный синхронный урок в объединенном классе. Портал Учи.ру. Урок решения задач с адаптацией. 6 класс 15 мин. https://uchi.ru/b2t/teacher/check/3343030 5 класс 20 мин. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/5/cards/34632
25-28	Комбинаторные задачи.	Основные задачи на дроби.	Очный
29	Обзорный урок по теме "Натуральные числа"	Обзорный урок по теме "Дроби и проценты".	Очный
30	Комбинированная контрольная работа по пройденной теме.		5. Дистанционный синхронный урок в объединенном классе. Контрольная работа 1 часть (15 мин.-20 мин.) задания от учителя на портале Учи.ру: https://uchi.ru 5 класс https://uchi.ru/b2t/teacher/check/3343065 6 класс https://uchi.ru/b2t/teacher/check/3343072 2 часть контрольный тест в тетради-экзаменаторе.
	Действия с натуральными числами. 30 ч.	Десятичные дроби. 15 ч.	
31-35	Сложение и вычитание	Десятичная запись дробей	Очный
36	Прикидка и оценка. Сравнение десятичных дробей.		6. Дистанционный синхронный урок в объединенном классе. Изучение нового материала. 5 класс. 15 мин. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/5/cards/158205 . 6 класс 15 мин. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/5/lessons/10060

1	2		3
37-38	Умножение натуральных чисел.	Сравнение десятичных дробей.	Очный
39-40	Деление натуральных чисел.	Сравнение обыкновенных и десятичных дробей.	Очный
41	Порядок действий в вычислениях.	Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями.	Очный
42	Нахождение значений числовых выражений.		<p>7. Дистанционный синхронный урок в объединенном классе. Урок-тренинг. 6 класс (20 мин) 1. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/5/cards/34603</p> <p>2. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/5/lessons/10061</p> <p>5 класс (20 мин) https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/4?topic_id=200</p>
43	Решение задач, составлением выражений.	Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями.	Очный
44	Понятие степени.	Обзорный урок по теме «Десятичные дроби».	Очный
45	Понятие степени.	Контрольная работа по теме «Десятичные дроби».	Очный
		Действия с десятичными дробями 30 ч.	
46-47	Выражение со степенями.	Сложение и вычитание десятичных дробей.	

1	2		3
48	Степень числа 10. Умножение и деление десятичной дроби на степень 10. Проект «Большие числа»		8. Дистанционный синхронный урок в объединенном классе. Изучение нового материала. 5 класс 15 мин. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/5/cards/268089 6 класс 15 мин. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/5/lessons/10068
49	Нахождение значений степени.	Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	Очный
50-53	Задачи на движение.	Умножение десятичных дробей.	Очный
54	Решение задач на движение по прямой. Действия с десятичными дробями.		9. Дистанционный синхронный урок в объединенном классе. Урок решения задач с адаптацией. План урока: приложение 2 6 класс 15 мин. Актуализация 5 мин. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/5/cards/34649 Продвинутый уровень https://uchi.ru/b2t/teacher/check/3343457 Высокий уровень https://uchi.ru/b2t/teacher/check/3343465 5 класс 20 мин. Продвинутый уровень https://uchi.ru/b2t/teacher/check/preparing/3343366/3343391 Высокий уровень https://uchi.ru/b2t/teacher/check/3343410
55-58	Решение задач на движение по прямой.	Деление на десятичную дробь.	Очный

1	2		3
59	Обзорный урок по теме «Действия с натуральными числами».	Закрепление действий с десятичными дробями.	Очный
60	Комбинированная контрольная работа по пройденной теме.		10. Дистанционный синхронный урок в объединенном классе. Контрольная работа 1 часть (15 мин.) задания от учителя на портале Учи.ру 5 класс https://uchi.ru/b2t/teacher/check/3343514 6 класс https://uchi.ru/b2t/teacher/check/3343522 2 часть контрольный тест в тетради-экзаменаторе.
Использование свойств действий при вычислениях. 15 ч.			
61-65	Свойства сложения и умножения.	Округление десятичных дробей.	Очный
66	Применение распределительного свойства для нахождения значений числовых выражений.		11. Дистанционный синхронный урок в объединенном классе. Урок-тренинг. 5 класс 10 мин. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/5/cards/169665 6 класс 20 мин. https://uchi.ru/profile/students/homework/51461975
67-69	Решение задач на части.	Решение различных задач на действия с десятичными дробями.	Очный
70-71	Задачи на уравнивание.	Решение различных задач на действия с десятичными дробями.	Очный
72	Решение задач на части и на уравнивание.		12. Дистанционный синхронный урок в объединенном классе. Урок решения задач с адаптацией. 5 класс https://uchi.ru/homeworks/teacher/new?stage=settings&s=1&p=5&t=191&c=22302&sD=1617085826097&fD=1617690626097&tL=0&dE=after_all_attempts&nA=3&sP=true 6 класс 20 мин. https://uchi.ru/profile/students/homework/51461975

1	2		3
73	Повторение. Решение задач на движение с применением свойств действий над числами.	Разные действия с десятичными дробями.	Очный
74	Обзорный урок по теме «Использование свойств действий при вычислениях».	Обзорный урок по теме «Действия с десятичными дробями».	Очный
75	Контрольная работа по теме «Использование свойств действий при вычислениях».	Контрольная работа по теме «Действия с десятичными дробями».	Очный
	Углы и многоугольники. 10 ч.	Окружность. 10 ч.	
76	Угол. Биссектриса угла.	Взаимное расположение прямой и окружности.	Очный
77	Виды углов.	Взаимное расположение двух окружностей.	Очный
78	Измерение углов. Построение треугольника.		13. Дистанционный синхронный урок в объединенном классе. Изучения нового материала. 6 класс 15 мин. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/5/cards/261957 5 класс 15 мин. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/5/cards/232711
79-83	Многоугольники.	Круглые тела	Очный
84	Многоугольники в сечении круглых тел. Проект - исследование.		14. Дистанционный синхронный урок в объединенном классе. Обобщения и систематизации. 5 класс 15 мин. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/5/lessons/77330 6 класс 10 мин.РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/582/

1	2		3
85	Контрольная работа по теме «Углы и многоугольники».	Контрольная работа по теме «Окружность».	Очный
	Делимость чисел. 17 ч.	Отношения и проценты. 17 ч.	
86-88	Делители числа.	Отношение	Очный
89	Простые и составные числа.	Масштаб.	
90	Разложение на простые множители. Отношение величин.		15. Дистанционный синхронный урок в объединенном классе. Урок-тренинг. 5 класс 15 мин. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/5/cards/15177 6 класс 15 мин. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/6/cards/12292
91	Разложение на простые множители.	Представление процента десятичной дробью.	Очный
92-95	Делимость суммы и произведения	Выражение дроби в процентах.	Очный
96	Признаки делимости. Выражение отношения в процентах.		16. Дистанционный синхронный урок в объединенном классе. Урок-изучения нового материала. 6 класс 15 мин. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/6/cards/9854 . 5 класс. 15 мин. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/5/lessons/3499
97-100	Признаки делимости.	Решение задач на проценты.	Очный
101	Обзорный урок по теме «Делимость чисел».	Обзорный урок по теме «Отношения и проценты».	Очный
102	Комбинированная контрольная работа по пройденной теме.		17. Дистанционный синхронный урок в объединенном классе. Контрольная работа: 1 часть (15 мин.) задания от учителя на портале Учи.ру: https://uchi.ru 2 часть контрольный тест в тетради-экзаменаторе.

1	2		3
	Треугольники и четырехугольники. 10 ч.	Симметрия. 10 ч.	
103-105	Виды треугольников.	Осевая симметрия.	Очный
106-107	Прямоугольник.	Ось симметрии.	Очный
108	Равенство фигур. Симметрия и равенство.		18. Дистанционный синхронный урок в объединенном классе. Изучения нового материала. 6 класс. 15 мин. Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/983/ 5 класс 15 мин. https://resh.edu.ru/subject/lesson/605/training/#115456
109-110	Площади.	Центральная симметрия.	Очный
111	Обзорный урок по теме «Треугольники и четырехугольники».	Обзорный урок по теме «Симметрия».	Очный
112	Контрольная работа по теме «Треугольники и четырехугольники».	Контрольная работа по теме «Симметрия».	Очный
	Дроби. 20 ч.	Выражения, формулы, уравнения. 20 ч.	
113	Доли.	Математические выражения.	Очный
114	Что такое дробь. Математические предложения.		19. Дистанционный синхронный урок в объединенном классе. Изучения нового материала. 5 класс 15 мин. Учи. ру https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/5/cards/7859 6 класс 10 мин. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/7/cards/34398

1	2		3
115-116	Правильные и неправильные дроби.	Числовое значение буквенного выражения.	Очный
117-118	Равные дроби.	Составление выражения по условию задачи с буквенными данными.	Очный
119	Сокращение дробей.	Формулы. Формула пути.	Очный
120	Работа с величинами. Формулы площади и объема.		20. Дистанционный синхронный урок в объединенном классе. Урок-тренинг 5 класс. 15 мин. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/5/cards/9840 6 класс. https://resh.edu.ru/subject/lesson/7753/train/234828/
121-122	Сокращение дробей. Решение задач.	Решение задач по формулам.	Очный
124	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.	Площадь круга.	Очный
125	Сравнение дробей с разными знаменателями.	Вычисления по формулам.	Очный
126	Деление и дроби. Уравнение.		21. Дистанционный синхронный урок в объединенном классе. Изучения нового материала. 5 класс . 20 мин. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/5/lessons/1478 6 класс https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/7/cards/34400
127-130	Деление и дроби.	Решение уравнений.	Очный

1	2		3
131	Обзорный урок по теме «Дроби»	Обзорный урок по теме «Выражения. Формулы. Уравнения».	Очный
132	Комбинированная контрольная работа по пройденной теме.		22. Дистанционный синхронный урок в объединенном классе. Контрольная работа 1 часть (15 мин.) задания от учителя на портале Учи.ру: https://uchi.ru 2 часть контрольный тест в тетради-экзаменаторе.
		Действия с дробями. 40 ч.	Целые числа. 20 ч.
133-135	Сложение и вычитание дробей	Какие числа называют целыми.	Очный
136-137	Смешанная дробь.	Ряд целых чисел.	Очный
138	Сравнение смешанных дробей. Сравнение целых чисел.		23. Дистанционный синхронный урок в объединенном классе. Изучение нового материала. 5 класс. 20 мин. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/5/lessons/5230 6 класс. 20 мин. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/6/lessons/1915
139-143	Действия со смешанными дробями	Сложение и вычитание целых чисел	Очный
144	Нахождение значений числовых и буквенных выражений.		24. Дистанционный синхронный урок в объединенном классе. Урок — тренинг. 6 класс 15 мин. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/6/lessons/2654 5 класс. 15 мин. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/5/cards/19719

1	2		3
145-149	Решение задач на сложение и вычитание обыкновенных дробей.	Умножение целых чисел.	Очный
150	Нахождение значений числовых и буквенных выражений.		<p>25. Дистанционный синхронный урок в объединенном классе. Урок решения задач с адаптацией. 5 класс. 20 мин. Продвинутый уровень. https://uchi.ru/b2t/teacher/check/3343934 Высокий уровень https://uchi.ru/homeworks/teacher/new?stage=settings&s=1&p=6&t=891&c=22335&sD=1617092297286&fD=1617697097286&tL=0&dE=after_all_attempts&nA=3&sP=true 6 класс. 10 мин. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/6/cards/21456</p>
151	Правило умножения дробей.	Обзорный урок по теме «Целые числа».	Очный
152	Умножение обыкновенных дробей.	Контрольная работа по теме «Целые числа».	Очный
		Рациональные числа. 20 ч.	
153-155	Умножение обыкновенных дробей.	Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Модуль числа.	Очный
156	Действия с дробями. Сложение и вычитание рациональных чисел.		<p>26. Дистанционный синхронный урок в объединенном классе. Урок изучения нового материала. 6 класс 15 мин. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/6/cards/160779 5 класс 15 мин. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/5/lessons/4929</p>

1	2		3
157-161	Действия с дробями.	Сложение и вычитание рациональных чисел.	Очный
162	Деление дробей. Деление рациональных чисел.		27. Дистанционный синхронный урок в объединенном классе. Изучения нового материала. 5 класс 20 мин. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/5/lessons/4930 6 класс 15 мин. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/6/cards/219290
163	Деление дробей.	Деление рациональных чисел.	Очный
164-165	Разные действия с дробями.	Нахождение значений рациональных выражений.	Очный
166-167	Нахождение части целого. Нахождение целого по его части.	Нахождение значений рациональных выражений.	Очный
168	Нахождение значений рациональных выражений.		28. Дистанционный синхронный урок в объединенном классе. Обобщение и систематизация. 5 класс. 15 мин. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/5/cards/21752 6 класс. https://resh.edu.ru/subject/lesson/6880/start/236680/
169-170	Задачи на совместную работу.	Координаты.	Очный
171	Обзорный урок по теме «Действия с дробями».	Обзорный урок по теме «Рациональные числа».	Очный
172	Контрольная работа по теме «Действия с дробями».	Контрольная работа по теме «Рациональные числа».	Очный
	Многогранники. 15 ч.	Многоугольники и многогранники. 15 ч.	

1	2		3
173	Геометрические тела. Многогранники.	Параллелограмм и его виды.	Очный
174	Правильные многоугольники и многогранники. Изображение пространственных тел.		29. Дистанционный синхронный урок в объединенном классе. Урок-тренинг. 5 класс 15 мин. Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/582/
175-179	Параллелепипед.	Площади.	Очный
180	Объем параллелепипеда. Составляем формулы и вычисляем.		30. Дистанционный синхронный урок в объединенном классе. Изучение нового материала. 6 класс. 15 мин. https://uchi.ru/b2t/teacher/check/3343869 5 класс. Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/7753/main/234824/
181-182	Объемы.	Площади. Объемы. Составляем формулы и вычисляем.	Очный
183-184	Развертки. Развертка куба.	Развертки. Моделируем.	Очный
185	Обзорный урок по теме «Многогранники».	Обзорный урок по теме «Многоугольники и многогранники».	Очный
186	Проект. Многогранники и их развертки.		31. Дистанционный синхронный урок в объединенном классе. Урок обобщения и систематизации знаний. 5 класс. 15 мин. Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/lesson/582/ 6 класс. 15 мин. https://resh.edu.ru/subject/lesson/555/
187	Контрольная работа по теме «Многогранники».	Контрольная работа по теме «Многоугольники и многогранники».	Очный

1	2		3
	Таблицы и диаграммы. 10 ч.	Множества и комбинаторика. 10 ч.	
187-188	Чтение таблиц.	Множества	Очный
189-191	Диаграммы	Операции над множествами.	Очный
192	Построение диаграмм. Построение классификаций.		32. Дистанционный синхронный урок в объединенном классе. Урок обобщения и систематизации знаний. Учи.ру. 5 класс. 15 мин. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/6/lessons/5580 6 класс 15 мин. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/6/lessons/5579
193-195	Опрос общественного мнения.	Решение комбинаторных задач.	Очный
196	Обзорный урок по теме «Таблицы и диаграммы».	Обзорный урок по теме «Множества и комбинаторика».	Очный
197	Контрольная работа по теме «Таблицы и диаграммы».	Контрольная работа по теме «Множества и комбинаторика».	Очный
Итоговое повторение 13 ч.			
198	Действия с натуральными числами и обыкновенными дробями.		33. Дистанционный синхронный урок в объединенном классе. Урок-тренинг. 6 класс. 20 мин. https://uchi.ru/b2t/teacher/check/preparing/2190053/3344056 5 класс. 20 мин. https://uchi.ru/b2t/teacher/check/3344068
199-203	Действия с натуральными числами и обыкновенными дробями.	Действия с рациональными числами.	Очный

1	2		3
204	Решение задач на дроби и проценты.		34. Дистанционный синхронный урок в объединенном классе. Урок-тренинг. 5 класс.20 мин. https://uchi.ru/b2t/teacher/check/preparing/1144011/3344060 6 класс 15 мин. https://uchi.ru/b2t/teacher/check/3344075
205	Решение задач на дроби.	Решение задач на проценты.	Очный
206-207	Геометрия	Геометрия	Очный
208	Подготовка к итоговой контрольной работе.	Подготовка к итоговой контрольной работе.	Очный
209	Итоговая контрольная работа.	Итоговая контрольная работа.	Очный
210	Работа над ошибками. Подведение итогов.		35. Дистанционный синхронный урок в объединенном классе. Итоговый урок. 6 класс 20 мин. https://uchi.ru/b2t/teacher/check/3344085 5 класс 20 мин. https://uchi.ru/b2t/teacher/check/preparing/1204065/3344087

ПРИЛОЖЕНИЯ. Примерные структуры уроков в объединенном классе с применением ДОТ на примере группы 5, 6 класса.

Форма обучения: синхронная.

Модель: автономная группа (создаются две рабочие зоны: за компьютером, и учебная зона).

Группа состоит из обучающихся двух классов. Один класс занимается в учебной зоне, изучая материал по учебнику или с учителем. Второй класс работает в компьютерной зоне на онлайн-платформе. На следующем этапе урока происходит чередование классов.

Приложение 1. Пример плана урока 19. Сравнение чисел.

Урок изучения нового материала. Структура этого урока определяется его основной дидактической целью: введением понятий, установлением свойств изучаемых объектов, построением правил, алгоритмов и т. д.

Этапы урока	Время, мин.	Деятельность учителя	Деятельность учеников	
			5 класс	6 класс
Орг. момент	1	Организовывает начало урока	Проверяют готовность к уроку, учебные принадлежности, включают компьютеры	
Формулирование темы и целей урока	2	Просит сформулировать тему и цели урока.	Записывают тему. Формулируют цель урока для себя (сегодня на уроке я хочу...)	
Изучение нового материала	15	Объясняет материал	<u>Работа в учебной зоне.</u> Читают текст в учебнике, слушают учителя выполняют задания.	<u>Работа в компьютерной зоне.</u> Самостоятельная работа учащихся: усвоение новых знаний. https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/5/lessons/1950
Первичное закрепление знаний,	15	Консультирует	<u>Работа в компьютерной зоне.</u> Самостоятельная работа https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/5/cards/146117	<u>Работа в учебной зоне.</u> Выполнение заданий по учебнику
Рефлексия	10	Задаёт вопросы по теме	Отвечают на вопросы	
Подведение итогов урока, сообщение домашнего задания.	2	Подводит итоги урока. Задаёт домашнее задание	Записывают домашнее задание	

Приложение 2. Пример плана урока 6. Измерение расстояний: измерение высоты дерева. Проект «Способы измерения высоты дерева»

Урок обобщения и систематизации знаний

Этапы урока	Время, мин.	Деятельность учителя	Деятельность учеников	
			5 класс	6 класс
Орг. момент	1	Организовывает начало урока	Проверяют готовность к уроку, учебные принадлежности, включают компьютеры	
Постановка проблемы	3	Просит измерить ширину тетради, стола. Спрашивает возможно ли измерить ширину классной комнаты, а высоту. Спрашивает как измерить высоту дерева? Просит назвать единицы измерений	Отвечают на вопросы учителя, выполняют практические задания.	
Формулирование темы и целей урока	2	Просит сформулировать тему и цели урока.	Записывают тему. Формулируют цель урока для себя (сегодня на уроке я хочу...)	
Актуализация опорных знаний	10	Дает задание	<u>Работа в компьютерной зоне</u> на платформе «Учи.ру» https://uchi.ru/teachers/groups/9825733/subjects/1/course_programs/5/cards/232707	<u>Работа в учебной зоне</u> Выполняет тест на знание теоретических понятий по теме
Повторение и анализ основных фактов, событий или поиск необходимой информации	10	Консультирует по мере выполнения заданий	<u>Работа в учебной зоне.</u> Повторяют как можно измерить расстояние на местности	<u>Работа в компьютерной зоне.</u> В Поисковой системе https://yandex.ru/ поиск и выбор известных способов измерения высоты дерева
Составление плана по измерению высоты дерева	5	Задаёт наводящие вопросы, фиксирует ответы на доске	<u>Работа в учебной зоне.</u> Задают вопросы	<u>Работа в учебной зоне.</u> Перечисляет найденные способы измерения высоты дерева, отвечает на вопросы.
Практическая работа	15	Измерение высоты березы, находящейся на школьном дворе с помощью двух вешек и с помощью смартфона.		